ભૂગોળ વિદ્યા.

(માધ્યમિક શાળાઓ માટે)

ભાગ ૨ જો.

(અંગ્રેજી બીજા ધોરણ માટે)

રચી પ્રસિદ્ધ કર્તા,

આત્મારામ મોતીરામ દીવાનજી, બી. એ.,

પરસનલ ઍસીસ્ટન્ટ ટુ ધી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર–ઉત્તર ભાગ–અમદાવાદ

કિંમત ૦-૪-૬.

MIDDLE SCHOOL GEOGRAPHY.

Part II.

(For Standard II).

By

A. M. Divanji, B. A.
(Bombay Educational Service).

ભૂગોળ વિદ્યા.

(માધ્યમિક શાળાઓ માટે)

ભાગ ૨ જો.

(અંગ્રેજી બીજા ધોરણ માટે)

રચી પ્રસિદ્ધ કર્તા,
આત્મારામ મોતીરામ દીવાનજી, બી. એ.,
પરસનલ ઍસીસ્ટન્ટ ટુ ધી એજ્યુકેશનલ ઈન્સ્પેકટર-ઉત્તર ભાગ.
અમદાવાદ.

પહેલી આવૃત્તિ. નકલ ૨,૦૦૦.

સોલ એજન્ટ,
મેસર્સ કરસનદાસ નારણદાસ ઍન્ડ સન્સ,
નાણાવટ, સુરત.

ઇ. સ. ૧૯૨૩.

કિંમત ૦-૪-૬.

અમદાવાદ—સલાપોસ રોડ
ધી "ડાયમંડ જ્યુબિલિ" પ્રિન્ટીંગ પ્રેસમાં
પરીખ દેવીદાસ છગનલાલે છાપ્યું.

પ્રસ્તાવના.

પાંચ વર્ષ થયા માધ્યમિક નિશાળો માટે સરકારે ભૂગોળનાં ધોરણ પસાર કરેલાં છે પણ તે ધોરણને અનુકુળ એક પણ ચોપડી પ્રસિદ્ધ થયેલી નથી. આથી શિક્ષકો અને શિષ્યોને ઘણી અગવડ પડતી તે દુર કરવાને આ ગ્રંથકર્ત્તાએ પ્રયાસ કરી અંગ્રેજી પાંચ ધોરણો માટે ભૂગોળ તૈયાર કરી છે અને તે હાલ એકેક ભાગમાં છપાવી પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે. વળી યુરોપના મહાન્ વિગ્રહને લીધે યુરોપ ખંડની ભૂગોળ તથા આફ્રિકાની ભૂગોળ બદલાઇ ગયેલી છે ગ્રંથકર્ત્તાએ જે પાંચે ભાગ તૈયાર કરેલા છે તેમાં ઇ. સ. ૧૯૨૨ સુધી જે રાજદ્વારી ફેરફારો થયલા છે તે સઘળા દાખલ કરેલા છે. આયર્લાંડના બે ભાગો થયેલા છે. દક્ષિણનો ભાગ ફ્રી સ્ટેટ ઑફ આયર્લાંડ અને ઉત્તરનો ભાગ નૉર્થ આયર્લાંડ નામે ઓળખાય છે.

શિષ્યોની સુગમતા માટે પ્રાકૃતિક ભૂગોળમાં અમુક ચિત્રો આપેલા છે.

શિક્ષકોએ ભૂગોળનો વિષય શિક્ષણ આપતી વખતે રસિક કરવા પ્રયાસ કરવો અને તે માટે તેમણે બીજાં પુસ્તકોમાંથી વિશેષ જ્ઞાન મેળવી તૈયાર થઇ કલાસમાં જવું. આ પુસ્તકોમાં પ્રાકૃતિક ભૂગોળ દરેક ધોરણને અનુસરતી છે. શિક્ષકે દેશની સ્થિતિનો આધાર કુદરતી કારણો પર છે તે બાબત છોકરાઓનું ખાસ ધ્યાન ખેંચી શીખવવું અને વિષય શીખવતી વખતે કેટલુંક જ્ઞાન ખાસ નકશામાંથી આપવું.

આ પુસ્તકોમાં જે આંકડાઓ આપેલા છે તે ખાસ દેશનો અથવા નદીનો અથવા શહેરનો અથવા વેપારનો ખ્યાલ આપવા આપેલો છે. શિક્ષકોએ જોવું કે આ આંકડા બોજા રૂપ નથી.

અમદાવાદ.
તા. ૧૨-૬-૨૩.

આ. મો. દીવાનજી.

Curriculum for Std. II.

The World:—The principal ridges and watersheds, the principal river systems.

Portions of the world in outline:—Europe and North America. Boundaries, coast line, plains and plateaus, mountain and river systems, countries, their capitals and seaports.

India or British possessions in detail:—Revision; natural regions; the monsoons; rainfall, distribution of soils, important crops and where they are grown.

General:—The shape of the earth. The phenomena of day and night; polar and equatorial regions; climate as affected by distance from the equator.

Observation Work:—Observation and keeping a record of the interval between sunrise and sunset once a month

Practical Work:—Reading a plan of the neighbourhood of the school. Approximate measurement of distances on maps. Filling in particulars learnt in an outline map of India.

ભૂગોળવિદ્યા.

ભાગ ૨ જો.

(અંગ્રેજી બીજા ધોરણ માટે.)

આગલા ધોરણમાં તમે પૃથ્વીના ભાગો, મહાસાગરો એશિઆની સામાન્ય ભૂગોળ, હિંદુસ્તાનની ભૂગોળ વગેરે શીખી ગયા. આ ધોરણમાં યુરોપ અને ઉત્તર અમેરિકાની સામાન્ય ભૂગોળ, પૃથ્વીનો આકાર વગેરે તમારે શીખવાનું છે.

પૃથ્વી ઉપર બે પહાડોની મોટી હાર છે. એક મોટી હાર **આંડીઝ** પર્વતથી શરૂ થાય છે. **આંડીઝ** પર્વત દક્ષિણે હૉર્ન ભૂશિરથી શરૂ થઇ પનામાની નહેર સુધી ગયેલો છે. એની અંદર ૧૩૦ બળતા અને ઘણા અસ્ત થએલા જ્વાળામુખી પર્વતો આવેલા છે. એની સરાસરી ઉંચાઇ ૧૨,૦૦૦ ફુટ છે અને એનાં મુખ્ય શિખરો **આકોનકાગુઆ** (૨૨,૮૬૬) ચિલિમાં અને કોટોપાકિસ (૧૯,૬૦૦ ફુટ) અને ચિંબારાઝો (૨૦,૫૧૯ ફુટ) ઇક્વેડોરમાં છે. કોટોપાકિસ એ એક મોટો બળતો જ્વાળામુખી પર્વત છે. એજ હાર ઉત્તર અમેરિકામાં પણ પશ્ચિમ કિનારા પર ચાલી જાય છે અને તેમાં રોકિ પર્વત મુખ્ય છે. એની સમાન્તર પર્વતની પશ્ચિમ તરફ બીજી બે હાર આવેલી છે. કિનારા તરફ **કોસ્ટરેન્જ** અને વચમાં **કેસકેડ** નામની હાર આવેલી છે. દક્ષિણમાં એ પહાડ **સિએરાનીવેડા** નામે ઓળખાય છે. રોકિ પર્વતમાં ઉંચું શિખર **ઇલિયાસ** (૧૯,૫૦૦ ફુટ) અલારકામાં આવેલું છે. મેક્સિકોમાં ઘણા જ્વાળામુખી છે અને તેમાંના ઘણામાંથી હજુ ધુમાડો નીકળે છે. એ હાર અલાસ્કામાં થઈ એલ્યુશીઅન ટાપુમાં જાય છે. ત્યાંથી ક્યુરાઇલ ટાપુ, જાપાન, લુચુ, ફિલિપાઇન, બોર્નીઓ અને ન્યુઝિલાંડમાં જાય છે. આ બધા ટાપુ મહાસાગરમાં પહાડોના શિખરો છે. કોઇ કારણથી

આ પહાડો નીચે ઉતરી ગયેલા છે. આ આખી હાર જ્વાળામુખી પર્વતોની બનેલી છે.

બીજી હારને **આલપાઇન હિમાલય** કહે છે, અને તે પશ્ચિમથી પૂર્વ છે. એની અંદર **આલ્પસ** અને **હિમાલય** મુખ્ય છે અને એ હાર ૧૨,૦૦૦ માઇલ લાંબી છે. તે ફ્રાન્સની દક્ષિણે પીરીનીઝ પર્વતથી શરૂ થાય છે ને ત્યાંથી સ્વિત્ઝર્લૅંડના આલ્પસ પર્વત તરફ જાય છે. ઇટલીની અંદર આવેલો **એપિનાઇન પર્વત** એનો એક ફાંટો છે. આલ્પસના ઇશાન છેડા ઉપરથી **કેાર્પેથિઅન** પર્વત શરૂ થાય છે ને તે હંગરીની આજુબાજુ અર્ધ વર્તુળમાં આવેલો છે. કાર્પેથિઅનના પૂર્વ છેડા પરથી **બાલ્કન** પર્વત શરૂ થાય છે અને તે ડુંગરોની હાર છેક કાળા સમુદ્ર સુધી પહોંચેલી છે. કાળા સમુદ્રના સામા કિનારા પર એશિઆઇ તુર્કસ્તાનના પહાડો આવેલા છે અને તે પહાડોની હાર છેક હિમાલય સુધી પહોંચેલી છે. આવી રીતે આટલાંટિકના એક કિનારાથી જે પર્વતોની હાર શરૂ થાય છે તે છેક પાસિફિકના કિનારા પર બેરિંગની સામુદ્રધુની સુધી ગયેલી છે. ત્યાં આગળ પાસિફિક કિનારાના પહાડોની હારને મળે છે. એશિઆખંડના પહાડો પામીરના ઉચ્ચ પ્રદેશ આગળથી જુદી જુદી દિશામાં નીકળે છે. પામીરના ઉચ્ચ પ્રદેશની પૂર્વે **હિમાલય, કારાકોરમ** (૨૬,૦૦૦), **કયુએનલુન** (૨૦,૦૦૦), **થ્યાનશાન** (૨૫,૦૦૦), **આલતાઇ, યાબલોનોઈ** અને **સ્ટેનોવોઇ** પર્વત છેક બેરિંગની સામુદ્રધુની સુધી ગએલા છે. પશ્ચિમે **હિંદુકુશ, એલ્બુર્ઝ** અને **તૈારસ** છેક એશિઆઇ તુર્કસ્તાન સુધી ગએલા છે. હિંદુકુશની દક્ષિણે **સુલેમાન** પર્વત (૧૨,૦૦૦) આવેલો છે. આ ઉપરાંત **કેાકેસસ** અને **યુરલ** પર્વત બંને એશિઆની પશ્ચિમની સરહદ પર આવેલા છે.

પીરીનીઝ પર્વતમાંથી એક હાર દક્ષિણમાં આફ્રિકા તરફ જાય છે ને તે આફ્રિકાને પશ્ચિમ કિનારેથી દક્ષિણમાં થઇ પૂર્વ કિનારે આવે છે. પશ્ચિમ કિનારે **કામેરૂન** પર્વત ૧૩,૭૦૦ ફુટ ઉંચો છે. પૂર્વ કિનારા પર જે પર્વતો આવેલા છે તે છેક આબિસિનિયા સુધી પહોંચેલા છે.

નાતાલ તરફ લિમપોપો નદીની ઉત્તર સુધી ડ્રેકનબર્ગ પર્વત આવેલા છે. વિષુવવૃત ઉપર કિલિમાન્જારો (૧૯,૭૦૦ ફુટ) અને કેન્યાપર્વતો (૧૯,૦૦૦ ફુટ) છે.

જળક્ષેપક પ્રદેશ–જે ઉંચી જગા ઉપરથી જમીનનો ઢાળ દરીઆ તરફ ઉતરે છે તે જળક્ષેપક પ્રદેશ કહેવાય છે. દિલ્હીનો ભાગ એવો એક જળક્ષેપક પ્રદેશ છે. તેના એક ઢાળ તરફ પંજાબની નદીઓ વહે છે. દિલ્હી દરીઆની સપાટીથી ૭૦૦ ફુટ ઉંચું છે. દક્ષિણ હિંદુસ્તાનમાં પશ્ચિમ ઘાટ એ જળક્ષેપક પ્રદેશ છે. તેની પશ્ચિમની નદીઓ અરબ્બી સમુદ્રમાં પડે છે અને પૂર્વની નદીઓ બંગાળાના અખાતમાં પડે છે. (શિક્ષકે નદીઓના માર્ગ નકશા પરથી બતાવવા). હિંદુસ્તાનમાં અને દક્ષિણ અમેરિકામાં પશ્ચિમ તરફ વહેનારી નદીઓના વેગ મોટા હોય છે. યુરોપમાં જળક્ષેપક પ્રદેશ પહાડોનો માર્ગ છે. તેની દક્ષિણની નદીઓ ભૂમધ્ય સમુદ્રમાં પડે છે અને ઉત્તરની નદીઓ ઉત્તર સમુદ્ર વગેરેમાં પડે છે. જળક્ષેપકનો પ્રદેશ અને દરીઆ વચ્ચે ઘણો અંતર હોય છે તો નદી લાંબી હોય છે. જે ખંડોમાં બીજા જળક્ષેપક પ્રદેશ હોય છે તો બે જળક્ષેપક પ્રદેશ વચ્ચે ઉચ્ચ પ્રદેશ અથવા મેદાનો હોય છે. કેટલીક વખતે સમુદ્ર તરફ નાના પહાડો હોય છે. અમેરિકાના પૂર્વ કિનારા તરફ એવા પહાડો આવેલા છે.

નદીઓ.

નદીઓનો આધાર પર્વત પર અને તેનો માર્ગ તે નદીના પ્રદેશ પર રહેલો છે. જો નદી અને તેના મૂખ વચ્ચે અંતર થોડું હોય છે તો નદીનો વેગ પુષ્કળ હોય છે અને તેમાં હોડીઓ ચાલી શકતી નથી. જે નદીઓના મુખ ઉત્તર મહાસાગરમાં પડે છે, તેના મુખ શિઆળામાં બરફને લીધે વેપારને માટે તદન જ નકામાં થઇ પડે છે. કેટલીક નદીઓ જેવી કે ટેમ્સ, નાની નદી છે પણ ભરતી વખતે તેમાં એટલું પાણી આવે છે કે મોટી આગબોટો આવજા કરી શકે

છે. કલકત્તા દરીઆથી દૂર છે, પણ ભરતી વખતે ગંગા નદીમાં (હુગલીમાં) પુષ્કળ પાણી આવે છે.

એશિઆખંડની નદીઓ પહેલા ભાગમાં શીખી ગયા છીએ. સૈબીરિઆનો ઢાળ ઉત્તર તરફનો હોવાને લીધે ત્યાંની નદીઓ **ઓબી, યેનેસી** અને **લિના** ઉત્તર મહાસાગરમાં પડે છે. એશિઆના પૂર્વ કિનારા પરના મેદાનનો ઢાળ પૂર્વ તરફનો છે તેથી **આમુર, હોઆંગહો, યાંગ્સેકિઆંગ** અને **કંતાન** નદી પૂર્વ તરફ વહે છે. હિમાલયની દક્ષિણના મેદાનનો ઢાળ દક્ષિણ તરફનો હોવાને લીધે **ગંગા, સિંધુ, બ્રહ્મપુત્રા** અને **ઇરાવદી** દક્ષિણ તરફ વહે છે. પશ્ચિમ તરફના પ્રદેશમાં અરબસ્તાન રેતીનું રણ છે. પણ કુર્દીસ્તાનના ઉચ્ચ પ્રદેશનો ઢાળ દક્ષિણ તરફનો હોવાને લીધે **યુફ્રેટિસ** અને **તૈગ્રિસ** બંને દક્ષિણ તરફ વહે છે.

યુરોપખંડના કુદરતી રીતે ત્રણ વિભાગ છે-વાયવ્ય તરફનો ઉચ્ચ પ્રદેશ, મધ્યનો મેદાનનો પ્રદેશ અને ત્રીજો દક્ષિણનો પ્રહાડી પ્રદેશ.

૧. પહેલો પ્રદેશ સ્કૅન્ડીનેવીઆથી શરૂ થઇ ઇંગ્લાંડ સુધી આવેલો છે. આ પ્રદેશમાંના પહાડો સ્કૅન્ડીનેવીઆમાં ૬,૦૦૦ ફુટ ઉંચા ને ઇંગ્લાંડ તરફ ૪,૦૦૦ ફુટ છે. એ પહાડો અને તેની બંને બાજુના દરીઆ વચ્ચે વધારે અંતર ન હોવાને લીધે નદીઓ નાની છે.

૨. મધ્યનું મેદાન છેક બિસ્કેના અખાતથી તે યુરલ પર્વત સુધી આવેલું છે. આ મેદાનમાં ઈંગ્લાંડનો દક્ષિણ અને પૂર્વ ભાગ, ફ્રાન્સનો ઉત્તર અને પશ્ચિમ ભાગ બેલજીઅમ, હોલાંડ, ડેનમાર્ક, જર્મનીનો અડધો ઉત્તરનો ભાગ, અને રશિઆ છે. એમાં વચ્ચે વચ્ચે ઉચ્ચપ્રદેશ એટલે જળક્ષેપક પ્રદેશ આવેલા છે.

ત્રીજો ભાગ પહાડી ઉચ્ચ પ્રદેશ છે અને તે સ્પેન, ફ્રાન્સનો દક્ષિણ ભાગ, સ્વિત્ઝરલાંડ, જર્મનીનો દક્ષિણ ભાગ, ઇટલિ, આસ્ટ્રિઆ, હંગરિ, બાલ્કન દ્વીપકલ્પ, ગ્રીસ અને કોકેસસ સુધી ગયેલો છે. આ પહાડોની દક્ષિણ ભાગમાં નાની થોડી નદીઓ છે.

રશિઆમાં વાલ્ડાઇ ડુંગર જળક્ષેપક પ્રદેશ છે તેથી યુરલ, વોલગા, નીપર અને ડૉન કાળા સમુદ્રમાં પડે છે. ડાંન્યુબ જર્મનીની દક્ષિણમાંથી નીકળી પૂર્વે તરફ કાળા સમુદ્રમાં વહે છે. ડાન્યુબનું મૂળ મધ્ય મેદાનની દક્ષિણમાં છે. વાલ્ડાઇની ઉત્તરમાં પેટચોરા અને ડિવના ઉત્તર મહાસાગરમાં પડે છે અને ડ્યુના પુર્વમાં વહી રિગાના અખાતમાં પડે છે. જર્મનીની દક્ષિણમાં ઉંચો પહાડી પ્રદેશ છે અને તેનો ઢાળ બાલ્ટિક સમુદ્ર પરનો હોવાને લીધે વિસ્ટુલા, ઓડર અને એલ્બ બાલ્ટિક સમુદ્રમાં વહે છે. ટેમ્સ, સેન, લુઆર અને ટેગસ આટલાંટિક મહાસાગરમાં પડે છે. દક્ષિણમાં ભુમધ્ય સમુદ્રમાં પડનારી ફકત એજ નદી છે અને તે ઇબ્રો અને રહોન છે.

યુરોપની નદીઓ નાની છે પણ તેમાં વહાણો ફરી શકે છે અને ફળદ્રુપ પ્રદેશોમાં આવેલી છે તેથી વેપારને ઘણીજ અનુકુળ છે. એ નદીઓ એવી વહેંચાયલી છે કે આખા યુરોપને નદી માર્ગે દરીઓ દૂર નથી, અને તેથી વેપારને જોઈએ તેવી અનુકુળ છે. ચારે ખંડોમાં નદીની અને દરીઆની સગવડ જેવી યુરોપખંડને છે તેવી બીજા કોઇ ખંડને નથી.

યુરોપખંડમાં બે મોટી નદીઓ ડાન્યુબ અને રહાઇન છે. યુરોપની જે મોટી નદી પૂર્વ તરફ વહે છે તે એકલી ડાન્યુબજ છે. યુરોપમાંથી સૌથી મોટી નદી વૉલ્ગા (૨,૩૦૦ માઇલ) છે અને તેથી ઉતરતી ડાન્યુબ (૧,૭૦૦) છે. વૉલ્ગા જયારે એકજ દેશમાં થઇને વહે છે ત્યારે ડાન્યુબ ઘણા દેશોમાં થઇને વહે છે. ડાન્યુબ જર્મની, આસ્ટ્રિઆ, હંગરી, બલગેરીઆ અને રૂમાનિઆમાં થઇને પૂર્વમાં વહે છે, અને એ નદીમાં પાણી વધારે હોવાને લીધે એક મોટો જળ માર્ગ ગણાય છે. જર્મન બ્લૅક ફૉરેસ્ટના અગ્નિ ખુણામાંથી બેડન આગળથી નીકળી આ નદી બેવેરીઆમાં વહે છે. વિએના આગળથી એ એ આસ્ટ્રિઆ હંગરીના મેદાનમાં વહે છે અને પછી ટ્રાન્સીલવેનીઅન પર્વતમાં થઇ વોલેશિઆના મેદાનમાં દાખલ થાય

છે. વહાણો ફરી શકે એવી ૬૦ નદી એને મળે છે. એ નદી ઉપર અથવા તો એને મળનારી નદીઓ ઉપર પાંચ રાજધાનીનાં શહેરો આવેલાં છે. એ ઘણી પહોળી હોવાને લીધે એના ઉપર પૂલો બાંધેલા નથી. માત્ર એકજ પૂલ બાંધેલો છે.

ર્‌હાઇન નદી (૮૧૦) પશ્ચિમ તરફનો મોટો જળ માર્ગ છે. ઇ.સ. ૧૮૭૦ પહેલાં એના ડાબો કિનારો જર્મનીના તાબામાં અને જમણો કિનારો ફ્રાંસના તાબામાં હતો પણ ઇ.સ. ૧૮૭૦ ની ફ્રાંકો જર્મન લડાઇ પછી એના બંને કિનારા જર્મનીના હાથમાં છે. એ નદી માઉન્ટ ગોથાર્ડની પડોશમાંથી નીકળી કૉન્સ્ટન્સ સરોવરમાં પડે છે. ત્યાંથી ઉત્તરમાં થઇ કોલોન સુધી જાય છે. કોલોનની થોડી ઉત્તરમાં ગયા પછી નદી પશ્ચિમ તરફ વળી હોલાંડમાં જાય છે. આ મોટા જળ માર્ગને બીજી નદીઓ સાથે નહેરોથી જોડી દીધો છે તેથી જળ માર્ગેજ જર્મનીના ઘણા ભાગમાં મુસાફરી કરી શકાય છે. એને લગભગ ૧૨,૦૦૦ નાની મોટી નદીઓ મળે છે. એ નદીનો ઇતિહાસ તે પશ્ચિમ યુરોપનો ઇતિહાસ છે.

વૉલ્ગા નદી (૨,૩૦૦) યુરોપમાં મોટામાં મોટી છે અને રશિઅનો એને "મધર વૉલ્ગા" કહે છે. રશિઆના વાલ્ડાઇ ડુંગરમાંથી નીકળી એ કાસ્પીઅન સમુદ્રને મળે છે. યુરલ પર્વતમાંથી નીકળનારી કામા નદીને એ મળે છે તે અગાઉ એનો માર્ગ પાઇન, ફર, અને બીચના જંગલમાં છે. એના પ્રદેશમાં રશિઆના કોલસા અને ખનીજોનો મુલક છે. એ નદી પર **નિજનિનોવગાર્ડ, આસ્ત્રાખાન** અને સારાટાવ છે. મોસ્કો એને મળનારી નાની નદી પર આવેલું છે.

આફ્રિકાખંડનો ઉત્તર ભાગ સપાટ મેદાન છે અને દક્ષિણનો ભાગ ઉચ્ચ પ્રદેશ છે. એ ઉચ્ચપ્રદેશનો ઉત્તરનો ભાગ અને દક્ષિણનો ભાગ ઉંચો છે અને મધ્યનો ભાગ નીચો છે. એ મધ્ય ભાગના ઉચ્ચપ્રદેશનો થોડો ઢાળ પશ્ચિમ તરફનો અને થોડો પૂર્વ તરફનો છે. ઉત્તરના મેદાનમાં નદી ઉત્તર તરફ વહે છે અને મધ્યના ઉચ્ચપ્રદેશમાં થોડી નદી પશ્ચિમમાં અને થોડી પૂર્વમાં વહે છે.

આ ખંડની નદીઓ યુરોપખંડ કે એશિઆખંડની નદીઓથી તદનજ જુદી પડે છે, કારણકે વચ્ચે વચ્ચે આ નદીઓમાં ધોધ છે અને પાણી ઝડપથી વહે છે. એટલે તેઓનાં મુખ આગળથી મૂળ તરફ જવું એ ઘણુંજ મુસ્કેલ છે, અને આજ કારણને લીધે લાંબા વખત સુધી આ નદીઓનાં મૂળની જોઇએ તેવી તપાસ થઇ નથી. ઉચ્ચપ્રદેશ લગભગ પગથીઆં (ટેરેસીઝ)નો મુલક છે. **નાઈલ** (૩,૬૭૦ માઇલ) નદી આફ્રિકામાં લાંબામાં લાંબી છે. વિષુવવૃતની દક્ષિણેથી નીકળી **વિકટો-રિઆ ન્યાંઝા** નામના સરોવરમાં પડે છે. એ સરોવરમાંથી પાછી નીકળી વાયવ્ય તરફ જઇ **આલબર્ટ ન્યાંઝા** નામના સરોવરમાં પડે છે. આ છેલ્લા સરોવરમાંથી નીકળ્યા પછી એ નદી **સફેદનાઇલ** નામે ઓળખાય છે. સુદાનમાં **બહેરલગઝલ** અને **ભૂરીનાઇલ** નામની નદીઓ મળે છે. આ બે નદીઓની માટી પર મિસરની ફળદ્રુપતાનો આધાર રહેલો છે. જેમ સિંધમાં નદીમાં રેલ આવવાથી આજુબાજુ કાંપ ઠરી જમીન ફળદ્રુપ થાય છે તેમ આ મુલકમાં નાઇલમાં રેલ આવવાથી કાંપ ઠરી જમીન ફળદ્રુપ થાય છે. સિંધ અને મિસર બંને દેશમાં વરસાદ નથી પણ બંને દેશની ખેતીનો આધાર ત્યાંની વહેતી નદી અને તેની નહેરો પર રહેલો છે. **કોંગો** (૨,૮૦૦ માઇલ) નદી પણ સરોવરના ઉચ્ચ પ્રદેશમાંથી **ન્યાસા** સરોવરની પશ્ચિમેથી નીકળી **બાંગવેલો** સરોવરમાં પડે છે. ત્યાંથી આગળ એ **મોએરા** સરોવરમાં પડે છે. ત્યાંથી ઉત્તરમાં વિષુવવૃત ઓળંગી **સ્ટેન્લી** ધોધ સુધી જાય છે અને પાછી વિષુવવૃત ઓળંગી પશ્ચિમ તરફ જાય છે. એ નદી-માં પાણીની આવક એટલી છે કે એના મુખ આગળથી ચાલીસ માઇલ સુધી દરીઆમાં એનું પાણી છુટું દેખાય છે. **સ્ટેન્લી ધોધ** અને **સ્ટેન્લી સરોવર** બેની વચ્ચે એ નદીમાં ૧,૦૦૦ માઇલ સુધી વહાણ ફરી શકે છે. **ઝાંમ્બેઝી** (૧,૬૦૦ માઇલ) કોંગો નદીના મધ્ય પ્રદેશની દક્ષિણેથી નીકળી પૂર્વમાં થઇને મોંઝાંબીક ખાડીમાં પડે છે. વિકટોરીઆ ધોધ આગળ ઝાંમ્બેઝી પર ઝુલતો પૂલ બાંધેલો છે. એ પૂલ પાણીની સપાટીથી ૪૦૦ ફૂટ ઉંચો છે.

પશ્ચિમમાં સીએરા લીઓનના ઉચ્ચ પ્રદેશમાંથી નાઇજર (૨,૬૦૦) નીકળી પૂર્વ તરફ જઇ દક્ષિણમાં વહે છે. એની પશ્ચિમમાં સેનીગાલ અને ગૅમ્બિઆ નામના નદીનો ઢાળ સિદ્ધો પશ્ચિમમાં છે.

અમેરિકા ખંડ હિંદુસ્તાનના ઉચ્ચપ્રદેશને મળતો આવે છે એટલે કે પશ્ચિમ કિનારે મોટા પહાડો આવેલા છે. એ પહાડ અને પશ્ચિમના દરીઆ વચ્ચે સાંકડો કાકણપટી જેવો દેશ છે અને પૂર્વના ઉચ્ચપ્રદેશનો ઢાળ પૂર્વ કિનારા તરફનો છે. એ ઉચ્ચપ્રદેશના મેદાનમાં સરોવરોવાળો મુલક ઉચ્ચ પ્રદેશ જેવો છે અને તેની ઉત્તરમાં અને દક્ષિણમાં નદીઓ વહે છે. મેકેન્ઝી અને નેલસન આ બે નદીઓ ઉત્તર તરફ વહે છે. એથાબાસ્કા, ગ્રેટસ્લેવ લેક અને ગ્રેટબેર લેક આ ત્રણ સરોવરનું પાણી લઇ મેકેન્ઝી (૨,૩૦૦ માઇલ) ઉત્તર મહાસાગરમાં અને નેલસન (૨,૦૦૦) નદી રોકિ પર્વતમાંથી નીકળી, વિનિપેગના સરોવરમાં થઇ, હડસનના અખાતમાં પડે છે. રોકિ પર્વતમાંથી નીકળતી વખત આ નદી સસકેટ ચેવન નામે ઓળખાય છે. સેંટલોરેન્સ (૨,૩૦૦), મિસિસિપિમિસુરી(૪,૨૦૦) અને રીઓ ગ્રાંડડેલનૉર્ટ પૂર્વમાં આટલાંટિક મહાસાગરમાં પડે છે. મિસિસિપી અને સેંટલૉરેન્સનાં મૂળ પાસે છે. સેંટલોરેન્સ એજ નામના અખાતમાં પૂર્વમાં પડે છે. આ સરોવરોનીજ નદી છે. સુપીરિઅર સરોવરની પશ્ચિમમાંથી આ નદી શરૂ થાય છે. આ સરોવરને સુપીરિઅર (ઉત્તમ) નામ આપેલું છે તે વાજબી છે કારણ કે દુનિયામાં મોટામાં મોટું મીઠા પાણીનું સરોવર આ છે. આ સરોવરનું ક્ષેત્રફળ ૩૨,૦૦૦ ચો. મા. એટલે આપણા ઉત્તર વિભાગથી અઢી ગણું છે અને એના એક નાકાથી બીજા નાકા સુધી મુસાફરી કરતાં ૨૦ કલાક લાગે છે. સુપીરિઅર સરોવર અને હ્યુરોન સરોવર વચ્ચે આ નદી સેંટમેરી નામે અને હયુરોન સરોવર અને એરી સરોવર વચ્ચે ડીટ્રોઇટ નામે ઓળખાય છે. એરી સરોવર અને ઓન્ટારિઓ સરોવર વચ્ચે નદી નિઆગ્રા નામે ઓળખાય છે, અને આ મધ્ય

ભાગમાં નિઆગરા ધોધ આવેલા છે. એક નાનો ટાપુ ધોધના બે ભાગ કરે છે. તેમાંનો ઉત્તર તરફનો ધોધ કાનડાના તાબામાં અને દક્ષિણ તરફનો ધોધ યુનાઇટેડ સ્ટેટસના તાબામાં છે. કાનડાનો ધોધ ૨,૫૦૦ ફુટ પહોળો છે અને ૧૬૦ ફુટની ઉંચાઇએથી પડે છે અને યુનાઇટેડ સ્ટેટસનો ધોધ ૬૦૦ ફુટ પહોળો અને ૧૮૦ ફુટ ઉંચો છે. દર સેંકડે એ ધોધમાંથી આસરે ૭,૦૦,૦૦૦ ટન પાણી પડે છે અને તેથી ૪૫,૦૦,૦૦૦ ઘોડાના બળ જેટલી વીજળી શક્તિ ઉત્પન્ન થાય છે. આ બધી શક્તિનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે અને એથી જે વિધ્યુત ઉત્પન્ન થાય છે તેનો ઉપયોગ આજુબાજુના શહેરમાં થાય છે. એ ધોધનું પાણી એટલા બધા જોરથી પડે છે કે તેનો અવાજ ત્રીસ ચોત્રીસ માઇલ સુધી સંભળાય છે અને તેથીજ એનું નામ નિઆગ્રા (પાણીની ગર્જના) પડયું છે. આ માર્ગે વહાણ (સ્ટીમરો) જઇ ન શકે તેથી બે સરોવરની વચ્ચેની જમીનમાં એક નહેર ખોદી છે, જેથી વહાણોને કોઈ પણ તરેહની અડચણ પડતી નથી. ઓન્ટારિઓ સરોવર મુક્યા પછી ૬૦૦ માઇલ સુધી વહી આ મોટી નદી આટલાંટિક મહાસાગરમાં પડે છે.

મિસિસિપિ મિસુરી આ બે નદી છે. મિસુરી નદી રોકિ પર્વતમાંથી નીકળી મિસિસિપિ જે સરોવરના પ્રદેશમાંથી નીકળે છે તેને મળે છે અને પછી બંને નદી મિસિસિપી મિસુરી નામે ઓળખાય છે. દરિયાથી મિસુરીના મૂળ સુધી લંબાઈ ગણીએ તો ૪,૨૦૦ માઇલ છે, તેથી દુનિયામાં લાંબામાં લાંબી નદી આ છે. પણ વધારેમાં વધારે પાણી કોંગો અને આમેઝોન નદીમાંથી મહાસાગરમાં પડે છે. એમાં ૨,૦૦૦ માઇલ સુધી વહાણો ફરી શકે છે.

રિઓ ગ્રાન્ડડેલનોર્ટે નદી રોકિ પર્વતમાંથી નીકળી મેક્સિકોના અખાતમાં પડે છે. એ યુનાઇટેટ સ્ટેટસ અને મેક્સિકોના રાજ્યની સરહદ છે.

યુકોન (૨,૫૦૦ માઇલ), **કોલુમ્બિઆ** (૧,૨૦૦) અને

કોલોરાડો (૧,૨૦૦) આ ત્રણ નદીઓ રોકિ પર્વતમાંથી નીકળી પશ્ચિમ તરફ પાસિફિક મહાસાગરમાં પડે છે. આ નદીઓનું પાણી ઘણી ઝડપથી વહે છે અને રસ્તામાં ખડકો કોતરતી વહે છે. કોલોરાડો નદી ૩૦૦ માઇલ સુધી એક માઇલ ઉંચા બે ઉભા ખડકોની વચ્ચે થઈને વહે છે.

દક્ષિણ અમેરિકામાં બધી નદીઓ આંડિઝ પર્વતમાંથી નીકળી આટલાંટિક મહાસાગર તરફ વહે છે. આંડિઝ પર્વત પશ્ચિમ કિનારા તરફ આવેલો છે અને નદીઓ પૂર્વ તરફ વહે છે એટલે નદીઓ લાંબી છે. આમાઝોન (૩,૪૦૦ માઇલ) નદી દુનિયામાં મોટામાં મોટી છે. આ નદી વિષુવવૃતના પદેશ પર આવેલી છે. જ્યારે સૂર્ય વિષુવવૃતની ઉત્તરે હોય છે ત્યારે ઉત્તરથી મળનારી નદીઓમાં વરસાદનું પુષ્કળ પાણી આવવાથી રેલ આવે છે. જ્યારે સૂર્ય વિષુવવૃત્ત પર હોય છે ત્યારે એ નદીના પ્રદેશમાં પુષ્કળ વરસાદ પડે છે અને સુર્ય જ્યારે વિષુવવૃતની દક્ષિણમાં હોય છે ત્યારે દક્ષિણની નદીઓમાં વરસાદનું પુષ્કળ પાણી આવવાથી રેલ આવે છે. આથી આ નદીમાં હંમેશ રેલનાં પાણી રહે છે. એમાં પાણીનું જોર એટલું બધું છે કે એના મુખથી ૨૦૦ માઇલ સુધી મહાસાગરમાં એનો પ્રવાહ જોવામાં આવે છે. એનું મુખ ૨૦૦ માઇલ પહોળું છે, અને ભરતી વખતે એમાં ૫ થી ૧૨ ફુટ પાણી ચઢે છે. આ નદીનો પ્રદેશ દુનિયામાં ઘાડામાં ઘાડું જંગલ છે અને તેથી જનાવરો પણ પુષ્કળ એમાં રહે છે. એ એવું જંગલ છે કે વાંદરાઓ જમીન પર ઉતરી શકતાં નથી. એ આખો નદીનો પ્રદેશ ફળદ્રુપ અને તેથી ઘાડી વસ્તીવાળો છે.

પારાગ્વે (૧,૨૬૦) અને પારાના (૨,૪૦૦) બંને બ્રાઝિલના ઉચ્ચ પ્રદેશમાંથી નીકળી મળે છે અને મુખ આગળ લાપ્લાટા નામે આટલાંટિક મહાસાગરમાં પડે છે. ટોકાંટિન્સ (૨,૩૦૦) અને સાનફ્રાન્સિસ્કો (૧,૮૦૦) એ બંને નદી પણ બ્રાઝિલના ઉચ્ચ પ્રદેશમાંથી નીકળી પહેલી ઉત્તરમાં અને બીજી આટલાંટિકમાં પડે છે.

ઓરિનોકો (૧,૫૦૦) ગિઆનાના ઉચ્ચ પ્રદેશના દક્ષિણ ભાગમાંથી નીકળી અર્ધ વર્તુલમાં ફરી દરીઆમાં પડે છે. એનું મુખ અને મૂળ બંને એકજ રેખાંશ પર છે. આંડિઝ પર્વતની પશ્ચિમમાં મોટી નદીઓ નથી.

સરોવરોઃ પૃથ્વી ઉપર મોટા સરોવરો ઉત્તર અમેરિકા, આફ્રિકા અને એશિઆમાં છે. પૃથ્વી પર કોઇ પણ ખંડમાં મોટાં સરોવરો છે તો તે અમેરિકા ખંડમાં છે અને તેથી ઉત્તર અમેરિકા કેટલીક વખતે સરોવરનો ખંડ કહેવાય છે. મુખ્ય સરોવરો અમેરિકામાં ગ્રેટબેર લેક, ગ્રેટસ્લેવ તળાવ, એથાબાસ્કા, વિનિપેગ, સુપીરીઅર, મિશિગન, હ્યુરૉન, એરી અને ઓન્ટારીઓ છે. છેલ્લાં પાંચ સરોવરો સેંટલોરેન્સ નદીના પ્રદેશમાં આવેલા છે. આ સર્વમાં લેક સુપીરીઅરનું ક્ષેત્રફળ ૩૨,૦૦૦ ચો. મા. છે દુનિયા ઉપર મોટામાં મોટું મીઠા પાણીનું સરોવર આ છે. એ સરોવર ૬૦૦ ફુટ ઉંડું છે અને લગભગ ૨૦૦ નદીનાં પાણી એમાં પડે છે. એના કિનારા પર રૂપું, તાંબુ અને લોખંડ જડે છે. સુપરીઅર, મિશિગન, હ્યુરોન એરી અને ઓન્ટારીઓ આ પાંચે સરોવરમાં એકમાંથી બીજામાં જવાય છે અને એમાં વહાણો ફરે છે. ગ્રેટસોલ્ટલેઇક સીએરાનીવેડા અને રોકિ પર્વતે વચ્ચે યુનાઇટેડ સ્ટેટસમાં આવેલું છે. આ ખારા પાણીનું સરોવર છે. એનું પાણી એટલું તો ખારૂં છે કે જ્યારે હવા સૂન્ય અંશે હોય છે ત્યારેજ બરફ બને છે. એની અંદર માછલાં પણ જીવી શકતાં નથી. આ સરોવરથી ૧૧ માઇલપર ગ્રેટસોલ્ટલેક સીટી આવેલું છે. ત્યાં મોરમન નામના ખ્રિસ્તીઓ રહે છે અને તેઓ આ વરસાદ વગરના પ્રદેશમાં નહેરથી ખેતી કરે છે. એક વખતે આ દેશ દરીઓ હતો એમ ધારવામાં આવે છે.

અમેરિકાથી ઉતરતાં સરોવરો આફ્રિકામાં વિષુવવૃત પર આવેલાં છે. એ બધાં સરોવરો અંગ્રેજ સાહસીક પુરૂષો લિવિંગસ્ટન, સ્પીક, ગ્રાન્ટ, બારટન, બેકર અને સ્ટેન્લીએ ૧૯ મી સદીના મધ્ય ભાગમાં શોધ્યા હતા. એ બધાં સરોવર દક્ષિણ આફ્રિકાના ઉચ્ચ

પ્રદેશ પર આવેલાં છે અને મીઠા પાણીનાં સરોવર છે. તેમાં મુખ્ય વિકટોરિઆ ન્યાન્ઝા, આલબર્ટન્યાન્ઝા, ટાંગાનિકા, ન્યાસા અને બેંગવેલો છે. ચાડ અને ગામી એ બે સરોવરો એક ઉત્તરમાં અને બીજું દક્ષિણમાં એમ આવેલાં છે. વિકટોરિઆ ન્યાનઝા અને આલબર્ટ ન્યાનઝા નાઇલ નદીના પ્રદેશમાં આવેલા છે. વિકટોરિઆ ન્યાઝા દરીઆની સપાટીથી ૩,૮૦૦ ફુટ ઉચું આવેલું છે અને ઈ. સ. ૧૮૫૮ માં કેપટન સ્પીકે શોધી કહાડયું હતું. આ સરોવરમાથી નાઇલ નદી નીકળે છે. આલબર્ટ ન્યાનઝા ઈ. સ. ૧૮૬૪ માં સર સેમ્યુઅલ બેકરે શોધી કહાડયું હતું. એ સરોવર ૨,૫૦૦ ફુટની ઉચાઇએ આવેલું છે. એ ૧૫૦ માઇલ લાંબુ અને ૪૦ માઇલ પહોળું છે. ટાંગાનિકા સરોવર ઈ. સ. ૧૮૫૮ માં કેપટન બરટને શોધી કહાડયું હતું. એ ૨,૭૦૦ ફુટની ઉંચાઈએ આવેલું છે. એનાં પાણી ચોખ્ખાં નથી અને ઈ. સ. ૧૮૭૬ માં સ્ટેન્લીએ આખા સરોવરની મુસાફરી કરી પણ એમાંથી વહેતો એકુ ઝરો એને માલમ પડયો નહિ તેથી એ ખંડસ્થ સરોવર કહેવાય છે. ન્યાસા સરોવર ઝાંબેઝી નદીના પાણીનું મૂળ છે. એ ૧,૫૦૦ ફુટની ઉંચાઈએ આવેલું છે. ઈ. સ. ૧૮૫૯ માં લિવિંગસ્ટને આ સરોવર શોધી કહાડયું હતું. આ સરોવર ૩૫૦ માઇલ લાંબુ અને ૪૦ માઇલ પહોળું છે. એની અંદર પુષ્કળ માછલાં છે. એની આજુબાજુ લિવિંગસ્ટન પહાડ આવી રહેલા છે. બેંગવેલો સરોવર ૩,૬૦૦ ફુટની ઉંચાઇએ આવેલું છે. એમાંથી કેંગો નદીને પાણી મળે છે. આ સરોવર ૧૫૦ માઇલ લાંબુ અને ૭૦ માઇલ પહોળું છે. ચાડ સરોવર મધ્ય સાઉડનમાં ૧,૧૫૦ ફુટ ઉંચાઇએ આવેલું છે. એમાં પાણી પુષ્કળ નથી. ગામી સરોવર છીછરા પાણીનું ૫૦ માઇલ લાંબુ છે. એની અંદર પુષ્કળ માછલાં અને મોટા મગરો છે. કિનારા ઉપર હરણ, હાથી. જીરાફ વગેરે જંગલી પ્રાણીઓ પુષ્કળ છે.

એશિઆ ખંડમાં જે સરોવરો આવેલાં છે તે અમેરિકા અને

આફ્રિકાના જેવાં ભવ્ય નથી. અહીં સરોવરો મધ્ય એશિઆના ઉચ્ચ પ્રદેશ પર આવેલા છે. તેમાં મુખ્ય **કાસ્પીઅન, એરલ, બલ્કાશ,** અને **બૈકલ** મુખ્ય છે. **કાસ્પિઅન** દરીઆની સપાટિથી ૮૫ ફુટ નીચું છે. **એરલ** ૧૫૭ ફુટ ઉંચુ, **બલકાશ** ૭૮૦ ફુટ અને **બૈકલ** ૧,૫૫૦ ફુટ ઉંચું છે. **બૈકલ સરોવર** ૪,૫૦૦ ફુટ ઉંડું છે એટલે એનું તળીઉં દરીઆની સપાટીથી ૩૦૦૦ ફુટ નીચું છે. એનું પાણી ઘણુંજ ચોક્ખું છે. પણ શિઆળામાં ઉત્તરના ઠંડા પવનને લીધે ઠરી જાય છે અને સ્લેજ નામની ગાડીઓ તે પર ચાલે છે. ઉનાળામાં બરફ ઓગળી જાય છે અને તે વખતે સ્ટીમરો ચાલે છે. **બલકાશ** સરોવરને ચીનાઓ પશ્ચિમના સમુદ્ર નામે ઓળખે છે. એનું પાણી ઘણુંજ ખારૂં છે અને ભૂલેચુકે જો કોઇ જનાવર પીએ છે તો તે મરી જાય છે. **એરલ** સમુદ્ર આઇરીશ સમુદ્ર જેવડો છે પણ ઘણો છાછરો છે લોકોનું એવું માનવું છે કે એમાંનું પાણી દીનપ્રતિદિન સુકાતું જાય છે. **કાસ્પિઅન** સમુદ્ર દરિઆની સપાટીથી નીચો છે. એનો ઉત્તરનો ભાગ છાછરો છે પણ દક્ષિણમાં ઉંડો છે.

આ ઉપરાંત બીજાં સરોવરો **ટેંગ્રીનોર, ડેડસી, વાન** અને **લોબનોર** છે. **ટેંગ્રીનોર** સરોવર ટિબેટમાં ૧૫,૦૦૦ ફુટની ઉંચાઇએ આવેલું છે અને ટિબેટના મધ્ય ભાગનું પાણી એમાં આવે છે. **ડેડસી** (મૃત્યુ સરોવર) દરિયાની સપાટીથી ૧,૩૦૦ ફુટ નીચું સિરિઆમાં આવેલું છે. એનું પાણી ખારૂં છે અને તેમાં માછલાં જીવી શકતાં નથી, એનું પાણી વળી એવું ઘટ્ટ છે કે મનુષ્ય તેમાં તર્યા કરે છે. **વાન** સરોવર આર્મીનિઆના ઉચ્ચપ્રદેશ પર ખારા પાણીનું સરોવર છે. **લોબનોર** ચિનાઇ તુર્કસ્તાનમાં આવેલું છે.

યુરોપખંડના સરોવરો તો આથી પણ ઉતરતા છે. આ ખંડના સરોવરો બે ભાગમાં વહેંચાયલા છે એક નૈઋત્યમાં પહાડ પર આવેલા છે અને બીજા ઇશાનમાં નીચી જમીન પર આવેલા છે. નૈઋત્ય તરફ **જીનીવા** અને **કૉન્સ્ટન્સ** મુખ્ય છે અને ઇશાનમાં **લૅડોગા** અને

ઓનેગા મુખ્ય છે. ફિન્લૅન્ડમાં લગભગ ૫,૦૦૦ સરોવર છે. યુરોપમાં લૅડોગા મોટામાં મોટું છે. એનું પાણી નીવા નદી મારફતે બાલ્ટિક સમુદ્રમાં પડે છે. ઓનેગા એથી અડધું છે. નદીઓ વડે એ શ્વેત સમુદ્ર જોડે સંધાએલો છે. નૈઋત્યનાં સરોવરો સ્વિત્ઝરલાંડમાં આવેલા છે. જીનીવા સરોવર અડધું ફ્રાન્સમાં અને અડધું સ્વિત્ઝરલાંડમાં આવેલું છે. રૂહોન નદી એની અંદર થઇને વહે છે. કૉન્સ્ટન્સ સરોવરમાં થઇને રૂહાઇન નદી વહે છે. એ ઉપરાંત બીજાં બે સરોવર ઝ્યુરિચ અને લ્યુસન સ્વિત્ઝરલાંડમાં છે. એ સરોવરો પર કુદરતનો દેખાવ ઘણોજ રમણીય છે અને તેથી ઘણાં માણસો સહેલગાહ માટે ત્યાં જાય છે.

હિંદુસ્તાનમાં જે સરોવરો આવેલાં છે તે નાનાં છે. મુખ્ય સરોવરો **સાંભર, ચિલ્કા, પુલિકટ, કોલર** અને **વુલર** છે. **ચિલ્કા** સરોવર જગન્નાથપુરી આગળ કિનારા પર છે. એમાં ચોમાસામાં પાણી મીઠું છે પણ ઉનાળામાં એનું પાણી ખારૂં થઈ જાય છે. એ ૪૪ માઇલ લાંબું અને ૨૦ માઇલ પહોળું છે. **સાંભર** સરોવર રજપુતાનામાં આવેલુ છે. એ દરીઆથી ૧,૫૦૦ ફુટ ઉંચી સપાટીએ આવેલું છે. મીઠાના પ્રદેશમાંથી વહેતી નદીઓ એમાં પડે છે તેથી એનું પાણી ખારૂં છે અને એમાંથી પુષ્કળ મીઠું પકવવામાં આવે છે. એનું ક્ષેત્રફળ લગભગ ૯૦ ચો. માઇલ છે. **કોલર** સરોવર ગોદાવરી અને કૃષ્ણા નદીના મુખ વચ્ચે આવેલું છે. ચોમાસામાં પાણીની આવકને લીધે મોટું દેખાય છે અને તે વખતે એનો વિસ્તાર લગભગ ૧૦૦ ચો. મા. છે. કાશ્મિરમાં આવેલું **વુલર** સરોવર ૫,૧૮૦ ફુટની ઉંચાઈએ આવેલું છે. એમાં થઇને જેલમ અને બીજી નાની નદીઓ વહે છે.

યુરોપ ખંડ.

આ ખંડ ચારે ખંડોમાં નાનામાં નાનો છે પણ બધા ખંડોમાં સૌથી વધારે અગત્યનો છે. આજે લગભગ આખી દુનિયા પર આ ખંડ રાજ્ય ચલાવે છે એમ કહીએ તો ખોટું નથી. અમેરિકા ખંડના પ્રજા-

સત્તાક રાજ્યો યુરોપખંડના તાબામાં નથી, પણ જે પ્રજાઓના હાથમાં છે તે બધી યુરોપીઅન પ્રજા છે. આફ્રિકા ખંડ પણ એ પ્રજાઓના હાથમાં છે. એશિઆખંડમાં ચીન અને જાપાન સિવાય બધો મુલક લગભગ એના હાથમાં છે. એ પ્રજાઓ સાહસીક છે અને કુદરત એમને અનુકુળ છે. એ ખંડનો ઘણો ભાગ સમશીતોષ્ણ કટિબંધમાં આવેલો હોવાને લીધે લોકો આળસુ નથી, ને કુદરત તેમને કામ કરવાની શક્તિ આપે છે. વેપારની અનુકુળતા તો એના જેવી બીજા કોઇ ખંડને નથી. દરીઆના ઘણા ફાંટા ખંડના અંદરના ભાગમાં જવાને લીધે વેપારને ઘણી સુગમતા છે. વિદ્યામાં પણ એ લોકો આગળ છે. વળી જે જમીનમય ગોળાર્ધ છે તેના મધ્ય ભાગમાં આવેલો છે તેથી ટુંક મુસાફરીએ કામ થાય છે. એ જ પ્રજાઓ પોતાની હોશિઆરીથી સમૃદ્ધિવાન થઇ છે.

સીમાઃ—પશ્ચિમે યુરલ પર્વત સિવાય એની બધીજ બાજુએ દરીઓ આવેલો છે–ઉત્તરે ઉત્તર મહાસાગર, પૂર્વે આટલાંટિક અને દક્ષિણે ભુમધ્ય સમુદ્ર.

किनारोः—કોઇ પણ ખંડનો કિનારો યુરોપ ખંડ જેટલો ખંડિત નથી. ઉત્તરે **સ્વેત સમુદ્ર** આવેલો છે. નવ મહીના સુધી એ સમુદ્રમાં બરફ રહે છે તેથી વેપારને એ કામનો નથી. પશ્ચિમ કિનારે જે જે સમુદ્રો અને અખાત આવેલા છે તે આટલાંટિક મહાસાગરના ફાંટા છે. તેમાંનો ઉત્તર સમુદ્ર સૌથી વધારે અગત્યનો છે. એક વખતે ઇંગ્લાંડ યુરોપની ખંડસ્થ ભૂમિનો ભાગ હતો, પણ વચલો ભાગ નીચો પડી જવાથી ત્યાં આટલાંટિક મહાસાગરનું પાણી ફરી વળેલું છે. આ ભાગ બહુજ છાછરો છે પણ એમાંનું પાણી ઠરી જતું નથી. સ્વિડન અને રશિઆ વચ્ચે આવેલો સમુદ્ર ઉત્તરમાં **બોથનિઆ** અને દક્ષિણમાં **બાલ્ટિક સમુદ્ર** નામે ઓળખાય છે. એ સમુદ્રો છાછરા છે. એમાં બીલકુલ ભરતી આવતી નથી. એમાં પશ્ચિમનો પવન પર્વતોને લીધે આવતો નથી, પણ પુર્વનો ઠંડો પવન આવે છે. **ઇંગ્લિશ ચેનલ** ઇંગ્લાંડની દક્ષિણે આવેલી છે. ઉત્તર મહાસાગર અને

આ ખાડી વચ્ચે **ડોવરની સામુદ્રધુની** આવેલી છે. ડોવર બંદર, અને ફ્રાન્સના કિનારાનું કેલે બંદર એ બેની વચ્ચે ૨૦ માઇલનું અંતર છે. અને એક કલાકમાં સામે કિનારે જવાય છે. **આઇરિશ** સમુદ્ર ઇંગ્લાંડ અને આયર્લાંડ વચ્ચે આવેલો છે. **બિસ્કેનો અખાત** ફ્રાન્સની પશ્ચિમે આવેલો છે.

આટલાંટિક મહાસાગરમાં ગ્રેટબ્રિટન, આયર્લાંડ અને આઇસ્લૅન્ડ એ ત્રણ મોટા બેટા આવેલા છે. એમાંનો ગ્રેટબ્રિટન યુરોપખંડમાં સર્વથી મોટો બેટ છે અને **આપણા** રાજ્યકર્તાની ભૂમી છે. બાલ્ટિક સમુદ્રમાં **ઝીલૅન્ડ, ફ્યુનેન,** લાલૅન્ડ વગેરે નાના બેટા છે.

દક્ષિણ કિનારે **ભૂમધ્ય સમુદ્ર** નામનો સમુદ્ર આવેલો છે. એ સમુદ્ર બે મોટા ખંડો યુરોપ અને આફ્રિકા વચ્ચે આવેલો છે તેથી **ભૂમધ્ય સમુદ્ર** (જમીન વચ્ચેનો) નામે ઓળખાય છે. એનું પાણી વધારે ખારૂં છે કારણ કે પાણીની આવક કરતાં બાષ્પભવનથી વધારે પાણી ઉડે છે. જિબ્રાલ્ટરની સામુદ્રધુની આટલાંટિક મહાસાગરને ભૂમધ્યમ સમુદ્રથી છુટો પાડે છે તેમજ બીજે નાકે હિલિસપોંટની (ડારડેનેલ્સ) **ઇજીઅન સમુદ્ર** અને **માર્મોરા સમુદ્રની** વચ્ચે આવેલી છે. આ સમુદ્ર મોટા વેપારનો માર્ગ છે, કારણ કે સુએઝની નહેરથી હિંદુસ્તાન અને આસ્ટ્રેલિઆ જવાનો માર્ગ ઘણોજ ટંકો થયો છે.

આ સમુદ્રમાં **લૅઑન્સનો અખાત** ફ્રાન્સની દક્ષિણમાં, **જિનીવાનો અખાત** ઇટલિના વાયવ્ય ખુણામાં, **આડ્રિઆટિક** સમુદ્ર ઇટલી અને તુર્કસ્તાન વચ્ચે અને **ઇજીઅન સમુદ્ર** ગ્રીસ અને એશિઆઇ તુર્કસ્તાન વચ્ચે આવેલા છે. આ સમુદ્રમાં **કોર્સિકા, સાર્ડિનિઆ, સિસિલિ** અને **માલ્ટા** બેટા છે.

આગળ જતાં **માર્મોરાનો સમુદ્ર, કાળો સમુદ્ર,** અને **કાસ્પીઅન સમુદ્ર** વચ્ચે આવેલા છે. માર્મોરાનો સમુદ્ર નાનો છે, પણ કાળા સમુદ્રમાં દાખલ થવાનો અથવા ત્યાંથી નીકળવાનો માર્ગ છે. ડાર્ડેનેલ્સ અને બોસફરસ એ બે સામુદ્રધુની તેથી જ

ઘણી અગત્યતા ધરાવે છે. કાળા સમુદ્રનું પાણી પણ ઉત્તરના ઠંડા પવનને લીધે ઠરી જાય છે અને તેમાં ધુમસ ઘણી રહે છે, તેથી આગબોટોને મુસાફરી કરવી મુશ્કેલ છે. કાસ્પીઅન સમુદ્ર લગભગ કાળા સમુદ્ર જેવડો છે પણ એ પુરાતો જાય છે અને એમાંનું પાણી વધારે ખારૂં થતું જાય છે.

આ ખંડ દ્વીપકલ્પો અને બેટોનો છે. લગભગ દરેક દેશને કિનારો લાગેલો છે અને દરેક દેશને બંદરોની સવડ છે,

ભૂશિરો:—દ્વીપકલ્પોને લીધે ભૂશિરો પણ આ ખંડમાં ઘણા છે. ઉત્તર ભૂશિર નોર્વેની ઉત્તરે એક ટાપુ પર છે પણ ખંડની છેક ઉત્તરમાં **નાર્ડકીન** ભૂશિર છે. છેક પશ્ચિમમાં રોકા ભૂશિર પોર્ટુગાલમાં અને ટૅરિફા છેક સ્પેનની દક્ષિણે છે. ગ્રીસની દક્ષિણનું ભૂશિર **માટાપાન** નામે ઓળખાય છે.

મેદાનો અને ઉચ્ચ પ્રદેશો:—આ ખંડનો વાયવ્ય ભાગ ઉંચા પર્વતોનો, મધ્ય ભાગ મેદાન અને ઉચ્ચ પ્રદેશનો અને દક્ષિણનો ભાગ પહાડી છે.

પહાડો:—એના વાયવ્ય ભાગમાં સ્કૅન્ડેનેવિઅન દ્વીપકલ્પમાં ઘણા પર્વતો આવેલા છે અને તેમાંના ઘણા નોર્વેના કિનારા પર છે. એ હાર ઉત્તર સમુદ્રમાં થઇ ગ્રેટબ્રિટનમાં જાય છે. સ્કોટલાંડના ઉંચા પ્રદેશો, આયર્લાંડની ઉત્તરના પહાડો, અને **કેમ્બ્રિઅન** પહાડો એની શાખાઓ છે. પશ્ચિમ તરફનો એનો ઢાળ ઉભો છે અને પૂર્વ તરફનો ધીમે ધીમે નીચો પડતો જાય છે. દક્ષિણના પહાડોમાં મુખ્ય **આલ્પ્સ પર્વત** છે અને બીજા બધા તેની શાખા ગણાય છે. એશિઆ ખંડમાં જેમ પામીરનો ઉચ્ચ પ્રદેશ પહાડી પ્રદેશનું મધ્ય બિંદુ છે તેમ યુરોપ ખંડમાં પહાડોનું મધ્યબિંદુ આલ્પસ છે. એનાં ઘણાં શિખર પર હિમ પડેલું રહે છે. એની અંદર સૌથી ઉંચુ શિખર માઉન્ટ બ્લેંક (મોંટ બ્લૉં) ૧૬,૦૦૦ ફુટ ઉચું છે. એની એક શાખામાં દક્ષિણ ફ્રાંસ અને સ્પેનના પહાડો છે અને બીજી શાખામાં સ્વિત્ઝરલાંડ, દક્ષિણ જર્મની,

ઇટલિ, ઓસ્ટ્રિઆ હંગરિના ભાગો અને બાલ્કન પ્રાંતો આવેલા છે. આલ્પસની પૂર્વ શાખા પિરિનિઝ ભૂમધ્ય સમુદ્રથી બિસ્કેનાના અખાત સુધી ગયેલી છે. આ પર્વત ફ્રાંસને સ્પેનથી જુદો પાડે છે. ઇટલિની અંદર આવેલો કાર્પેથિઅન પર્વત આલ્પસના ઇશાન છેડા પરથી શરૂ થાય છે અને હંગરિની આજુબાજુ અર્ધ વર્તુલમાં આવેલો છે. કાર્પેથિઅનના પૂર્વ છેડા પરથી બાલ્કન પર્વત શરૂ થાય છે અને તે ડુંગરોની હાર છેક કાળા સમુદ્ર સુધી પહોંચેલી છે. કાળા સમુદ્રના સામા કિનારા પર એશિઆઈ તુર્કસ્તાનના પહાડો આવેલા છે અને તે પહાડોની હાર છેક હિમાલય સુધી પહોંચેલી છે. કાળા સમુદ્ર પર કોકેસસ પર્વત આવેલા છે. એ ખંડમાં જ્વાળામુખી પર્વતો, ઇટલિમાં આવેલા છે. વિસુવિઅસ નેપલ્સ પાસે અને એટના સિસિલિમાં આવેલા છે. આઇસલાંડના ટાપુમાં હેકલા નામનો એક ઉંચો જ્વાળામુખી પર્વત છે.

દેશો.

યુરોપના મહાન વિગ્રહને અંતે યુરોપની રાજકિય ભૂગોળમાં ઘણો ફેરફાર થયો છે.

બ્રિટિશ ટાપુઓ

યુરોપ ખંડની પશ્ચિમે બ્રિટિશ ટાપુઓ આવેલા છે. એ ટાપુઓ ગ્રેટબ્રિટન અને આયર્લાંડનું સંયુક્ત રાજ્ય કહેવાય છે. ગ્રેટબ્રિટનમાં ઇંગ્લાંડ, સ્કોટલાંડ અને વેલ્સનો સમાવેશ થયલો છે. આયર્લાંડનું રાજ્ય ઇ. સ. ૧૧૭૨ માં ઇંગ્લાંડના રાજા બીજા હેન્રિએ જીત્યું હતું અને વેલ્સનું રાજ્ય ઇ. સ. ૧૨૮૨ માં ઇંગ્લાંડના રાજા પહેલા એડવર્ડે જીત્યું હતું. સ્કોટલાંડનો રાજા છઠ્ઠો જેમ્સ ઇંગ્લાંડની ગાદીએ ઇ. સ. ૧૬૦૩ માં બેઠો. આવી રીતે આ જુદા જુદા ચાર રાજ્યનું એક સંયુક્ત રાજ્ય બનેલું છે અને તેમના ઉપરી ઇંગ્લાંડના મહારાજા છે.

ઇંગ્લાંડ

ઇંગ્લાંડ દેશ આપણા રાજ્યકર્તાની ભૂમિ છે. લોકો સાહસિક, ચપળ અને ઉદ્યમી છે અને આખી પૃથ્વી પર ફરી વળેલા છે. એ

દેશ સમશીતેાષ્ણુ કટિબંધમાં આવેલેા છે તેને લીધે હવા ઘણીજ સારી છે. એની આજુબાજુ દરીએા આવેલેા છે અને દેશ આટલાંટિક મહા સાગર પર છે તેથી વેપારને ઘણીજ સવડ પડે છે. એનું મુખ્ય શહેર લંડન ટેમ્સ નદી પર (૭૪, ૭૬, ૧૬૮,) પૃથ્વી પર મેાટામાં મેાટું, વધારે સમૃદ્ધિવાન અને વધારેમાં વધારે વસ્તીવાળું શહેર છે. એ એક સાધારણ શહેર નથી પણ જાણે ઘણાં શહેરેા મળીને થયેલું છે, કારણ કે શહેરની વસ્તી ૪૫,૨૧,૦૦૦ છે અને પરાંની વસ્તી ગણીએ તેા ૭૪, ૭૬, ૧૬૮ છે. મુંબઇ શહેર આપણને મેાટું લાગે છે પણ તેના કરતાં તેા આ લગભગ છ ગણી વસ્તીનું શહેર છે. મુંબઇનું ક્ષેત્ર-ફળ ૨૨ ચેા. મા છે તેા આનું ક્ષેત્રફળ ૭૦૦ ચેા. મા. છે. શહેરમાં ઐતિહાસિક મકાનેા, રાજમહેલેા, પાર્લમેન્ટનું મકાન, કચેરી વગેરે જોવા લાયક સ્થળેા છે. પૃથ્વી પરની મેાટી શરાફી પેઢીનું શહેર આ છે. દુનિયા પર મેાટામાં મેાટું બંદર આ છે. માંચેસ્ટર (૭, ૩૮, ૫૫૧) સુતરાઉ કાપડના કારખાનાં માટે પ્રખ્યાત છે. એ શહેર દરીઆ પર નથી છતાં બંદર છે. લિવરપુલ અને માંચેસ્ટર વચ્ચે મેાટી નહેર બાંધવાથી માંચેસ્ટર સુધી વહાણેા આવી શકે છે.

स्कोटलांड

દેશ અસલ કેલીડેાનિઆ નામે અને તેના રેહવાસી પિકટ નામે એાળખાતા. ઇ. સ. ૩૦૦ માં આયર્લાંડના સ્કેાટ નામના કેલ્ટિક લેાકેાએ આ દેશ પિકટ લેાકેા પાસેથી જીતી લઈ એનું નામ સ્કેાટલાંડ રાખ્યું. આ દેશ પહાડી છે અને હવા ઇંગ્લાંડ કરતાં વધારે ઠંડી છે. મુખ્ય ખનીજ કેાયલા છે. એડિન્બરેા (૩,૨૦,૩૧૮) સ્કેાટલાંડની રાજધાની પૃથ્વી પરના રમણીય શહેરમાંનું એક છે. એ ઘણા ડુંગરેા પર બાંધેલું છે અને મધ્યમાં ઉંચી ટેકરી પર કિલ્લેા બાંધેલેા છે. એ શહેરમાં એક પ્રખ્યાત વિશ્વવિદ્યાલય છે.

आयर्लांड.

દેશનું અસલ નામ એરિન છે. એનેા મધ્ય ભાગ સપાટ

મેદાન છે પણ દક્ષિણ અને પશ્ચિમ તરફ કંઇક પહાડો આવેલા છે. **ડબ્લિન** (૪,૦૩,૦૦૦) આયર્લાંડના ફ્રીસ્ટેટની રાજધાની છે. ઉત્તરના આયર્લાંડ જેમાં ઈંગ્લાંડના પ્રોટેસ્ટન્ટો જઇને વસેલા છે તેઓનું મુખ્ય શહેર **બેલફાસ્ટ** છે. બેલીફાસ્ટ (૩,૯૩,૦૦૦) ઇશાનમાં વેપારમાં પહેલું શહેર છે અને ત્યાં સણનું કાપડ સારૂં બને છે. વળી ત્યાં આગબોટો પણ બને છે.

ફ્રાન્સ

દેશનું અસલ નામ **ગાલ** છે, પણ, ફ્રાંક નામની ટ્યુટોનિક જાતે આ દેશ જીતી લીધો હતો તે પરથી એનું નામ ફ્રાંસ પડયું છે. લોકો રોમન કેથોલિક ધર્મ માને છે. આ રાજ્ય પ્રજા સત્તાક છે અને કારભારી મંડળના ઉપરી તરીકે અમુક મુદ્દત માટે લોકો પ્રેસિડંટ ચુંટી કાઢે છે. એશિઆ ખંડના ઇરાની લોકોની માફક આ લોકો ઘણા શોખીન અને મોજીલા છે.

પારિસ (૨૯,૦૦.૦૦૦,) ફ્રાંસની રાજધાની સેન નદી પર આવેલું છે. યુરોપમાં બીજે નંબરે આ શહેર છે. આ ઘણું રમણીય શહેર છે. નાની સ્ટીમરો પારિસ સુધી આવે છે. વિદ્યા અને વેપારનું એ મથક છે. **માર્સેઇલ્સ** (૫,૮૬,૩૪૧) દક્ષિણમાં મોટું બંદર છે. ઈંગ્લાંડ જનારા કેટલાક ઉતારૂઓ આ બંદરે ઉતરી રેલ્વે માર્ગે ઈંગ્લાંડ જાય છે. ગ્રીક લોકોએ આ શહેર બાંધ્યું હતું અને તેનું નામ **મેસિલા** રાખ્યું હતું.

आइबीरिअन द्वीपकल्प

ભૂમધ્ય સમુદ્ર પર આવેલો પહેલો દ્વીપકલ્પ આઇબીરિઅન દ્વીપકલ્પ નામે ઓળખાય છે. એમાં **સ્પેન** અને **પોર્ટુગાલ** નામના બે દેશો આવેલા છે.

સ્પેન.

સ્પેનમાં અસલ આઇબીરિઅન નામના લોક રહેતા હતા અને તેમના નામ ઉપરથી દ્વીપકલ્પનું નામ આઇબીરિઅન પડયું છે. ઇ. સ.

ની આઠમી સદીમાં આફ્રિકાના મુસલમાનોએ આ રાજ્ય જીતી લીધું હતું અને એ મૂર લાેકાેનું રાજ્ય આ મુલક પર સાતસેં વર્ષ સુધી રહ્યું હતું. ઇ. સ. ૧૪૯૧ માં મૂર લાેકાેને સ્પેનમાંથી હાંકી કાઢવામાં આવ્યા હતા. સાેળમી સદીમાં યુરાેપના માેટા રાજ્યાેમાંનું આ એક ગણાતું હતું, અને પછી તે વખતે અમેરિકા ખંડનાે કેટલાેક મુલક આ લાેકાેએ તાબે કર્યો હતાે. આજે એના વંશના ઘણા લાેકાે અમેરિકામાં વસે છે. એક વખતે એ લાેકાે દક્ષિણ અમેરિકા, મધ્ય અમેરિકા અને વેસ્ટ ઇંડીઝના માલીક હતા. એ લાેકાેએ કયુબા અને ફિલિપાઇન ટાપુ ઇ. સ. ૧૮૯૮ માં સ્પેનિશ અમેરિકન લડાઇમાં ખાેયા હતા. માડ્રિડ (૬,૦૮,૭૯૩) રાજધાની અને વેપારનું મથક ૨,૨૦૦ ફુટ ઉંચાઇએ આવેલું છે. એની અંદર સારી પુસ્તકશાળા અને સંગ્રહસ્થાન છે. એનું મુખ્ય બંદર બાર્સીલાેના (૫,૮૨,૦૦૦) ભૂમધ્ય સમુદ્ર પર હુન્નર ઉદ્યાેગનાં કારખાનાઓનું સ્થળ છે.

પોર્ટુગાલ

દેશ આટલાંટિક મહાસાગરના કિનારા પર આવેલાે છે. ઇ. સ. ની પંદરમી સદીમાં આ દેશના લાેકાેએ સાહસ ખેડી પૃથ્વીના જુદા જુદા ભાગમાં મુસાફરી કરી હતી. ઇ, સ. ૧૯૧૦ માં રાજાને પદભ્રષ્ટ કરી લાેકાેએ પ્રજા સત્તાક રાજ્ય જાહેર કર્યું હતું. જુના વખતમાં આ દેશના લાેકાેએ માેટી મુસાફરી કરી નવા દેશાે શાેધી કહાડયા હતા. બારથાેલાેમીઓ ડાઅઝે ઇ. સ. ૧૪૮૬ માં કેપ ઓફ ગુડ હાેપની મુસાફરી કરી આફ્રિકાનાે માર્ગ ખુલ્લાે કર્યાે. તેની પછી વાસ્કાે ડી ગામા ઇ. સ. ૧૪૯૮ માં હિંદુસ્તાનમાં આફ્રિકાને રસ્તે થઇ આવ્યાે હતાે. મેગેલન નામના ફિરંગીએ દક્ષિણ અમેરિકાના હાેર્ન ભુશિરની પ્રદક્ષિણા કરી હતી. એટલે પૂર્વ અને પશ્ચિમ બંને દિશામાં આ લાેકાેએ મુસાફરી કરી હતી. લાેકાે રાેમન કેથાેલિક ધર્મ માને છે. હિંદુસ્તાનમાં દીવ, દમણ અને ગાેવા એ લાેકાેનાં સંસ્થાન છે. એઝાેર્સ અને મદીરા ટાપુ પાેર્ટુગાલને તાબે છે. એનું મુખ્ય શહેર લિસ્બાેન (૪,૮૯,૬૬૭) ટેગસ

નદી પર રાજધાની અને બંદર છે. અહીં ઈ. સ. ૧૭૫૫ માં ધરતી કંપને લીધે ચાર હજાર ઘરનો અને સાઠ હજાર માણસનો નાશ થયો હતો. ઓપોર્ટો (૨,૦૪,૦૦૦) બીજું બંદર ઉત્તરમાં આવેલું છે. મુખ્ય નિકાસ દારૂ છે.

जिब्रास्टर

સ્પેનની દક્ષિણે અંગ્રેજનું સંસ્થાન છે. ઈ. સ. ૧૭૦૪ થી એ અંગ્રેજ સરકારના તાબામાં છે. અહીં સામુદ્રધુની ૧૩ માઇલ પહોળી છે અને એના ઉપરનો કિલ્લો ભૂમધ્ય સમુદ્રમાં દાખલ થવાના માર્ગ ઉપર આવેલો છે. એ નૌકા સૈન્યનું સ્થળ છે, અને દરેક અંગ્રેજી આગબોટ અહીંથી કોલસા વગેરે લે છે.

इटालि

આ ભૂમધ્ય સમુદ્રનો બીજો દ્વીપકલ્પ છે. રોમનું રાજ્ય પૃથ્વી પર મોટામાં મોટું એક વખતે હતું. ઇ. સ. ૪૭૬ પછી આ રાજ્યના નાના ટુકડા થઇ ગયા હતા. કોઇ પ્રજાસત્તાક રાજ્યો હતાં ને કેટલો ભાગ પોપના તાબા નીચે હતો, અને આવી સ્થિતિમાં રાજ્યો એક બીજા જોડે લડતાં હતાં. ઈ. સ. ૧૮૭૦ માં સાર્ડિનીઆના રાજા કિંગ વિક્ટર ઇમેન્યુઅલે ઇટલીનું સંયુક્ત રાજ્ય બનાવી રોમમાં પોતાની રાજધાની રાખી, ત્યારથી એ રાજ્ય યુરોપના રાજ્યમાં ગણાવવા લાગ્યું છે. ઇટલિની ઉત્તરમાં પહાડો આવેલા છે પણ બીજા દેશોમાં જવાને ટનલો (પહાડમાં કોતરી કાઢેલા માર્ગો) ખોદવામાં આવી છે. ફ્રાન્સની સરહદ પર માઉન્ટ સેનિસની ટનલથી ફ્રાંસનો માર્ગ અને સંટગોથાર્ડ ટનલ અને સિંપ્લન ટનલને લીધે સ્વિત્ઝર્લેંડ, જર્મની અને આસ્ટ્રિઆના માર્ગ ખુલ્લા છે. લોકો ગાયન, હુન્નરના શોખીન અને દયાળુ છે. આ દેશના કિનારા પર જ્વાળામુખી પર્વતો છે. વિસુવિઅસ (૪,૦૦૦ ફુટ) અને (સિસિલિમાં) એટના (૧૧,૦૦૦ ફુટ)માંથી હજુ અગ્નિ નીકળે છે. ઈ. સ. ૭૯ માં જ્યારે વિસુવિઅસ ફાટયો હતો ત્યારે પોમ્પીઆઇ અને હર્ક્યુલેનીઅમ નામનાં બે શહેર દટાઇ ગયાં હતાં. ઈ. સ.

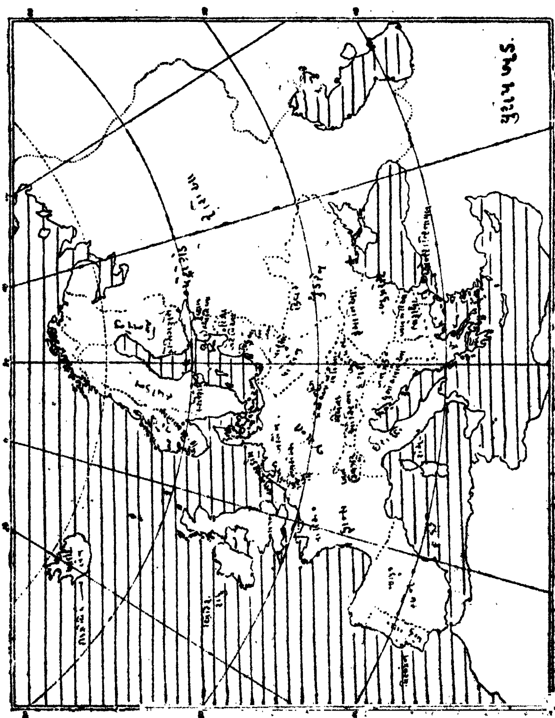
૧૯૦૬ માં એ વળી ફાટયો હતો તે વખતે પણ ઘણાં ગામોનો નાશ થયો હતો. ઇ. સ. ૧૯૦૮ માં ધરતીકંપને લીધે **મેસીના** નાશ પામ્યું હતું. **રોમ** (૫,૯૦,૯૬૦) રાજધાનીનું શહેર ટૈબર નદીને કાંઠે છે. આખી પૃથ્વી પર પ્રસિદ્ધિ પામેલા શહેરોમાંનું એ એક છે. ઇ. સ. ની પૂર્વે ૫૭૩ માં રોમ્યુલસે ટેકરી પર આ શહેર વસાવ્યું હતું અને તેના નામ પરથી એનું નામ રોમ પડયું છે. રોમન કૅથોલિક ધર્મના અધ્યક્ષ પોપ એ શહેરમાં રહે છે. સેંટપીટરનું ચર્ચ મોટું દેવલ અને વેટીકન પોપને રેહવાની જગા જોવા લાયક છે. કોલોઝીઅમ અને ફોરમ એ જુના વખતનાં ખંડેરો છે.

એ દ્વીપકલ્પ હોવાને લીધે એમાં બંદરો ઘણા છે. **નેપલ્સ** (૬,૯૭,૯૧૭) નેપલ્સ નામના અખાત પર આવેલું બંદર છે. **વેનિસ** (૧,૬૮,૦૩૮) શહેર ચૌદમી સદીમાં દુનિયાનું લંડન હતું, કારણકે પૂર્વ તરફનો બધો માલ આ બંદરે આવતો અને ત્યાંથી યુરોપખંડના જુદા જુદા ભાગમાં વહેંચાતો. પોર્ટુગીઝોએ આફ્રિકાનો રસ્તો શોધી કાઢયો ત્યારથી આ શહેરનો વેપાર તુટી ગયો. હાલ માત્ર એ એક સહેલગાહનુંજ સ્થળ થઇ પડયું છે. સો કરતાં વધારે ટાપુ પર આ શહેર વસેલું છે તેથી કરીને જા આવનો વહેવાર રસ્તાને બદલે સંખ્યાબંધ નહેરથી ચાલે છે. શહેરમાં બે માઇલ લાંબી નહેર છે અને તેની બંને બાજુએ ઘરો છે. ગાડીને બદલે ઘરમાંથી નીકળતાં માણસો નાની હોડીમાં બેસે છે. શહેરમાં કાચ અને માટીનાં વાસણોનો વેપાર છે. **બ્રિન્ડિસિ** છેક દક્ષિણમાં બંદર છે. ઇંગ્લાંડ જનારા ઉતારૂઓ આ બંદરે ઉતરે છે ને ત્યાંથી રેલ્વે મારફતે ઇંગ્લાંડ જાય છે. આ માર્ગ ટુંકો છે તેથી ટપાલ પણ આ રસ્તે જાય છે. **સિસિલિ** અને **સાર્ડિનિઆ** બે મોટા ટાપુ એના તાબામાં છે.

बाल्कन द्वीपकल्प.

ત્રીજો મોટો દ્વીપકલ્પ **બાલ્કન** છે. એની અંદર આવેલા બાલ્કન પર્વતને લીધે એનું નામ બાલ્કન દ્વીપકલ્પ પડયું છે. આગાઉ

આખો દ્વીપકલ્પ તુર્ક લોકોના તાબામાં હતો. એમાં મહાન વિગ્રહ પહેલાં ગ્રીસ, રૂમાનિઆ, મોન્ટિનિગ્રો, બલ્ગેરિઆ, સર્વિઆ અને તુર્કસ્તાન એવાં જુદાં જુદાં રાજ્યો હતાં. હાલ એમાં યુગો સ્લૅવિઆ, રૂમાનિઆ, ગ્રીસ, આલબેનિઆ અને તુર્કસ્તાન એમ રાજ્યો છે.



યુગો સ્લેવિઆ.

આ રાજ્ય સર્વિઆ, મોન્ટિનિગ્રો, બોસનિઆ અને હર્ઝી ગોવિના એ રાજ્યો મળીને થયેલું છે. આસ્ટ્રિઆ હંગરિ ઇ.સ. ૧૮૭૮ થી બોસનિઆ અને હર્ઝીગોવિના એ પ્રાંત પર અમલ ચલાવતું હતું. આ રાજ્યોએ ઈ.સ. ૧૯૨૧ માં સર્વિઆના રાજાને પોતાના રાજા તરીકે કબુલ કર્યો. કાર્નિઓલા, ક્રોશિઆ, ડેલ-મેશિઆ અને સ્લૅવોનિઆ જે આસ્ટ્રિઆ હંગરીના ભાગો હતા તેઓએ પણ સર્વિઆના રાજાની હકુમત કબુલ કરેલી છે.

ઇ.સ. ૧૮૭૮ સુધી સર્વિઆ મોરાવા નદીના પ્રદેશમાં નાનું રાજ્ય હતું. ઈ.સ. ૧૯૧૨-૧૩ માં બૅાલ્કન વિગ્રહને અંતે એની સીમા દક્ષિણે વરડાર નદી સુધી વધી હતી. યુરોપના મહાન વિગ્રહને અંતે ડૅલમેશિઆ, ક્રોશિઆ, બોસનિઆ, હર્ઝીગોવિના, કાર્નિઓલા અને મોન્ટિનિગ્રોના લોકોએ પોતાની જાતના સર્વિઅન લોકો જોડે રહેવાનું પસંદ કરી તેઓની જોડે જોડાયા અને પોતાનું યુગોસ્લૅવિઆ નામનું રાજ્ય બનાવ્યું. ડૅલમેશિઆ, ક્રોશિઆ, બોસનિઆ, હર્ઝી ગોવિના અને કાર્નિઓલા એ આસ્ટ્રિઆ હંગરીના રાજ્ય હતાં. આ દેશ ખેતીનો પ્રદેશ છે તેથી એમાં મોટા શહેરો નથી. લગભગ અડધો ભાગ જંગલનો છે અને તેમાં બીચ, ઓક અને ફર જાતનાં ઝાડ થાય છે. એની રાજધાની બેલગ્રેડ (૧,૨૦,૦૦૦) સાવ અને ડાન્યુબના સંગમ પર વેપારનું મથક છે. ખેતીનો મુખ્ય પાક મકાઇ છે. આ દેશમાં ઉનની શેતરંજી અને સુંદર ગાલીચા બને છે.

રુમાનિઆ

રોમનું રાજ્ય નાશ પામ્યું ત્યાં સુધી આ દેશ રોમનો પ્રાંત હતો. ૧૫ મી સદીમાં તુર્ક લોકોએ આ રાજ્ય જીતી લીધું હતું અને તેના તાબામાં ૪૦૦ વર્ષ સુધી હતું. ઇ. સ. ૧૮૬૧ માં એ રાજ્ય સ્વતંત્ર બન્યું અને ઇ. સ. ૧૮૭૮ માં તુર્કસ્તાનથી સ્વતંત્ર જાહેર કરવામાં આવ્યું. ઇ. સ. ૧૯૨૦ માં એની અંદર

ટ્રાન્સીલવેનિઆ, બેસારબિઆ અને બુકોવિના લોકોની મરજી પરથી જોડાયા. આ કાળી જમીનનો રૂશિઆના જેવો પ્રદેશ છે તેથી ઘઉં અને મકાઈ મુખ્ય પાક છે. એની રાજધાની બુકારેસ્ટ (૩,૪૫,૬૨૮) રેલ્વેનું અને વેપારનું મથક છે. ગેલેઝ (૭૩,૫૧૨) ડાન્યુબ નદી પર બંદર છે.

ગ્રીસ

રોમના રાજ્યના ઉદય પહેલાં યુરોપખંડમાં ગ્રીક લોકો ઘણાજ સુધરેલા, વિદ્વાન અને બળવાન ગણાતા, ઇ.સ. ની પૂર્વે પાંચમી સદીમાં અહીં ઘણા પ્રખ્યાત કવિ, તત્ત્વજ્ઞાની પુરૂષો અને શિલ્પશાસ્ત્ર જાણનારા હતા. ઇ.સ. ૧૪૫૩ માં મુસલમાન લોકોએ કોન્સ્ટાન્ટનોપલ લીધું ત્યારથી તે ઇ. સ. ૧૮૩૦ સુધી એ તુર્કસ્તાનને તાબે હતું. ઇ.સ. ૧૮૬૩ માં ડેન્માર્કના એક શાહઝાદાને ગ્રીસના રાજા તરીકે ચુંટી કાઢવામાં આવ્યો હતો. કોલસા અને ખનીજોની તાણને લીધે અહીં મોટા કારખાનાઓ નથી. ખેતીનો પાક મકાઈ, ઘઉં, તંબાકુ અને દ્રાક્ષ છે. લોકો ગ્રીક ચર્ચનો ધર્મ પાળે છે.

આથેન્સ (૩,૦૦,૦૦૦) રાજધાની જે અસલના વખતમાં ઘણું પ્રખ્યાત હતું તે હાલ પણ રાજધાની છે. સોક્રેટિસ, પ્લેટો, અને એરિસ્ટોટલ એ તત્વજ્ઞાની પુરૂષો, ડેમોસ્થિનીસ મોટા વક્તા, ફીડીઅસ મોટો શિલ્પશાસ્ત્રી આ બધાની જન્મભૂમિ આ છે. આથેની નામની દેવીના નામ પરથી એનું નામ આથેન્સ પડ્યું છે. સેલોનિકા (૧,૭૦,૧૯૫) ભૂમધ્ય સમુદ્ર પર બંદર છે.

બલગેરિઆ.

આ રાજ્ય રૂમાનિઆની દક્ષિણે આવેલું છે. એના રૂમેલીઆ પ્રાંતમાં ગુલાબ પુષ્કળ થાય છે અને તેનું અત્તર બને છે. ઈ. સ. ૧૮૮૬ થી ૧૯૦૮ સુધી બલગેરિઆ અને રૂમેલિઆ તુર્કસ્તાનને તાબે હતા પણ ઈ.સ. ૧૯૦૮ માં તેઓએ સ્વતંત્ર થઇ પોતાનો રાજા નીમ્યો. કોલસા અહીં નીકળે છે તેથી કારખાનાં ચાલે છે. ખેતીની પેદાશ

ઘઉં, તમાકુ અને રૂ છે. મુખ્ય શહેર **સોફ્રાયા** (૧,૫૪,૪૩૧) છે. ફિલિપોલિસ (૬૩,૪૧૮) પુર્વ રૂમેલિઆનું મુખ્ય શહેર ગુલાબના અત્તર માટે પ્રખ્યાત છે.

आल्बेनिआ.

આ નાનું સ્વતંત્ર રાજ્ય યુગો સ્લેવિઆની દક્ષિણે આવેલું છે. લોકો પહાડમાં રહેનારા છે અને તેઓ મુસલમાની ધર્મ માને છે. પહાડોમાં ઓક અને બીચનાં પુષ્કળ ઝાડો છે. અંદરના ભાગોમાં લોકો ઢોર ચરાવી ગુજરાન કરે છે. મુખ્ય શહેર **સ્કુટરી** (૩૨,૦૦૦) એડ્રીઆટિક સમુદ્ર પર તરવારને માટે પ્રખ્યાત છે. ડયુરેઝો રાજ્યધાની છે.

तुर्कस्तान.

આ મુસલમાની રાજ્યને તાબે એક વખતે ઘણો મુલક હતો. એની સીમા હજુ નક્કી થયેલી નથી. એનું મુખ્ય શહેર **કૉન્સ્ટાન્ટિનોપલ** (૧૦,૦૦,૦૦૦) ઈ.સ. ૩૩૮ માં કોન્સ્ટન્ટૈન બાદશાહે વસાવ્યું હતું તેથી એનું નામ કૉન્સ્ટાન્ટિનોપલ પડયું છે. રોમના રાજ્યની રાજધાની આ નગર હતું અને તેથી હાલ પણ કેટલાક લોકો એને રૂમ કહે છે. ઈ.સ. ૧૪૫૩ માં આ રાજ્ય મુસલમાન લોકોના તાબામાં આવ્યું. આ શહેરનું બીજું નામ **ઇસ્તંબુલ** કે **સ્તંબુલ** છે, અને એ ઘણું સારૂં બંદર છે. ડાર્ડનેલ્સની સામુદ્રધુની પર ચનકમાં બ્રિટિશ કાપ્લો અને **ગેલિપોલી**માં ફ્રેંચ કાપ્લો હાલ રહે છે.

इस्थोनिआ.

રશિઆના મહાન રાજ્યના વિગ્રહને અંતે ઘણા નાનાં રાજ્યો થઈ ગયાં છે. બાલ્ટિક સમુદ્ર પર **ઇસ્થોનિઆ, લૅવિઆ, લિથુઆ** અને **ફિનલેન્ડ**, દક્ષિણમાં **પોલાન્ડ** અને **યુકરેઇન** અને મધ્યમાં **રશિઆનું** રાજ્ય છે.

ઇસ્થોનિઆનું સ્વતંત્ર પ્રજાસત્તાક રાજ્ય ફિન્લૅન્ડના અખાત પર આવેલું છે. આ રાજ્ય ઈ. સ. ૧૯૧૮ માં રશિઆથી સ્વતંત્ર

થયું હતું. આ રાજ્યના અધ્યક્ષને સ્ટેટ એસેમ્બ્લી ચુંટી કાઢે છે અને તે રાજ્ય કારભારને માટે સ્ટેટ એસેમ્બ્લીને જુમ્મેદાર છે. સ્ટેટ એસેમ્બ્લી ૧૦૦ સભાસદની છે. આ સભા કાયદા પાસ કરે છે, સંધિ કરે છે અને નાણા સંબંધી બધો કારભાર કરે છે. આ રાજ્યની વસ્તી ૧૭,૫૦,૦૦૦ ની છે તેમાં લગભગ ૯૩ ટકા વસ્તી ઇસ્થેાનિઅન છે. લેાકેાનેા મુખ્ય ધંધેા ખેતીનેા છે. આ દેશ નાના સરેાવરેાનેા અને ભેજવાળેા પ્રદેશ છે. એના ઘણા ભાગ પર જંગલ છે તેથી મુખ્ય નિકાસ સાગ છે. એનું મુખ્ય શહેર રેવાલ (૧,૬૦૦૦), ફિન્લેન્ડના અખાતના આવેલું છે. મુખ્ય નિકાસ અનાજ, સણ અને સાગ છે એનું બંદર પારનુ છે.

લૅટવિઆ.

ઇસ્થેાનિઆની દક્ષિણે આવેલું બીજું પ્રજાસતાક રાજ્ય બાલ્ટિકના કિનારા પર છે. આ રાજ્યમાં મુખ્ય વસ્તી લેટસની છે અને તેથી આનું નામ લેટવિઆ પડયું છે. આ રાજ્યે પણ ઇ.સ. ૧૯૧૮ માં સ્વતંત્રપણું જાહેર કર્યું. એની સભામાં ૧૦૦ સભાસદ છે. એની ૧૫ લાખની વસ્તીમાં ૧૪ લાખ માણસ લેટ્ટીઅન છે. આ દેશ મુખ્યત્વે કરીને ખેતીનેા પ્રદેશ છે. એનું ક્ષેત્રફળ ૨૪,૪૪૦ ચેા.મા. છે. એની મુખ્ય પેદાશ પણ સાગ, સણ અને અનાજ છે. એની રાજધાની અને બંદર રિગામાં ૧,૮૫,૧૩૭ ની વસ્તી છે અને એ શહેર હિવના નદીના મુખ પર છે એ બંદર શિઆળામાં બરફને લીધે ત્રણ મહિના બંધ રહે છે.

લિથુઆનિઆ.

આ રાજ્ય આ ઉપરના બંને કરતાં મેાટું છે. આ રાજ્ય પણ ઇ.સ. ૧૩૫૨થી ૧૪૩૦ સુધી એક બળવાન રાજ્ય ગણાતું હતું અને રાજ્યની સરહદ બાલ્ટિકથી કાળા સમુદ્ર સુધી હતી. ઇ. સ. ૧૮ મી સદીની આખરે પેાલાંડની માફક આ રાજ્ય પણ રશિઆની સત્તા નીચે આવ્યું. આ પ્રજાસત્તાક રાજ્યના અધ્યક્ષને ઍસેમ્બ્લી ચુંટી કાઢે છે,

અને એ સભામાં ૧૧૨ સભાસદ છે. આ રાજ્યમાં લિથુઆનિઅનની વસ્તી ૭૦ ટકા છે અને તેથી આ રાજ્ય લિથુઆનિઆ નામે ઓળખાય છે. એની રાજધાની વિલ્ના (૨,૧૩,૭૦૦) રેલ્વેનું મથક છે અને ત્યાં વિશ્વવિદ્યાલય છે.

પોલાંડ.

પોલાંડ પણ યુરોપના મહાન વિગ્રહને અંતે સ્વતંત્ર પ્રજાસત્તાક રાજ્ય બનેલું છે. ઈ. સ. ૧૯૧૯ માં પોસન અને પૂર્વ જર્મનીનો ભાગ, ગૅલિસિઆ અને સિલિસિઆ જે આસ્ટ્રિઆને તાબે હતા તે અને રશિઆનું પોલાંડ એમ બની આ નવું પ્રજાસત્તાક રાજ્ય થયું છે. આ રાજ્ય ઈ. સ. ની ૧૮ મી સદીની આખર સુધી સ્વતંત્ર રાજ્ય હતું. આ રાજ્ય ૧૮ સદીની છેલ્લા અરસામાં પ્રસિઆ, આસ્ટ્રિઆ અને રશિઆએ વહેંચી લીધું. ઇ. સ. ૧૮૦૭ માં નેપોલીઅન બોનાપાર્ટે વૉરસાના રાજ્ય તરીકે એને સ્વતંત્ર રાજ્ય બનાવ્યું પણ ઇ. સ. ૧૮૧૫ માં યુટ્રેટની સંધી પ્રમાણે રશિઆ, આસ્ટ્રીઆ અને પ્રસિઆએ આ રાજ્ય વહેંચી લીધું. માત્ર તે વખતે ક્રેકોનું સ્વતંત્ર પ્રજાસત્તાક રાજ્ય રાખ્યું હતું. ઇ. સ. ૧૮૩૫ માં આ સ્વતંત્ર પ્રજાસત્તાક રાજ્ય આસ્ટ્રિઆએ પોતાનામાં જોડી દીધું. મહાન વિગ્રહની શરૂઆતમાં જર્મની અને આસ્ટ્રિઆના લશ્કરે રશિઆનો પ્રાંત જીતી લીધો હતો. અસલના વખતમાં આ ભાગમાં પુષ્કળ જંગલો હતાં પણ હાલ ઘણો ભાગ સાફ થયલો છે અને તેમાં ઘઉં, બટાટા, સણ, અને રૂ મુખ્ય પાક છે. એનું મુખ્ય શહેર વાર્સો (૯,૩૧,૧૭૬) વેપારનું મોટું મથક વિસ્ટયુલા નદી પર છે. લોઝ (૪,૫૧,૯૧૩) કોલસાની ખાણના મુલકમાં આવેલું છે અને તેથી તે ત્યાં હુન્નરનાં કારખાનાં છે.

ઇ. સ. ૧૯૨૦ માં પોલાંડમાંથી ૬૪,૦૮,૬૬૪ ટન કોલસા નીકળ્યા હતા તે ઉપરથી ત્યાં હુન્નર ઉધ્યોગના કારખાનાંની સ્થિતિ સારી છે એમ અનુમાન થાય છે. મીઠું ઈ.સ. ૧૯૨૦ માં ૨,૮૨,૬૭૩ ટન નીકળ્યું હતું અને એટલું બધું મીઠું ખાણોમાં છે કે તે

કેટલા વર્ષ સુધી ખુટે નહિ એમ મનાય છે. ધાસતેલના કુવા ગેલિ-સિઆમાં છે અને તેમાંથી ૮,૩૧,૭૦૯ ટન તેલ ઈ. સ. ૧૯૧૯ માં નીકળ્યું હતું. આ દેશમાં વસ્તીનો વધારો છે અને તેથી લોકો પરદેશ અને ખાસ કરીને યુનાઈટેડ સ્ટેટસમાં જાય છે. હાલ યુનાઇટેડસ્ટેટસમાં ૪૦,૦૦,૦૦૦ પોલાંડના લોકોની વસ્તી છે.

युक्रेन.

દક્ષિણમાં જુદું પ્રજા સતાક રાજ્ય છે. આ રાજ્ય ઇ. સ. ની નવમી સદીમાં સ્થાપાયું હતું. ઇ. સ. ૧૬૪૮ માં યુક્રેઈનના લોકોએ પોલીસ સત્તા નાકબુલ કરી અને એ રાજ્ય રશિયામાં જોડાઇ ગયું. ઇ. સ. ૧૯૨૦ માં અહીં સોવીએટ (સભા) રાજ્ય સ્થાપવામાં આવ્યું. આ મુલક રશિઆના ફિડરેટેડ (સંયુક્ત) સોવિએટ રાજ્યનો ભાગ છે.

આ પ્રદેશ ધાડી વસ્તીવાળો છે કારણ કે એની જમીન કાળી છે અને તેમાં ઘઉં પુષ્કળ થાય છે. એની અંદર વરસાદ પણ ઠીક પડે છે, અને તેથી કરીને આ મુલક ખેતીનો છે. મુખ્ય નિકાસ કુદરતી રીતે તેથી ઘઉં અને મકાઇ છે અને પરદેશ પુષ્કળ ચઢે છે. એનું મુખ્ય શહેર કીવ (૬,૦૦,૦૦૦) બીટ નામના કંદમાંથી બનતી ખાંડને માટે પ્રખ્યાત છે.

फिनलेन्ड

જે રશિઆએ સ્વીડન પાસેથી ૧૮૦૮ માં લઇ લીધો હતો તે ઇ. સ. ૧૯૧૮ માં રૂશિઆમાં બળવો થયો તે વખતે સ્વતંત્ર પ્રજા સત્તાક રાજ્ય બન્યું. ઝારના વખતમા પણ ફિન્લૅન્ડમાં કારોબારને માટે જુદી પાર્લામેંટ હતી અને તે વખતથી સ્ત્રીઓને ત્યાં સભાસદ તરીકે બેસવાનો હક હતો. આ પણ જંગલનો દેશ છે, તેથી પાઇન, ફર અને બર્ચ નામનાં મજબુત ઝાડો ત્યાં પુષ્કળ થાય છે. જ્યાં જં-ગલો નથી, ત્યાં લોકો ખેતી કરે છે અને ખેતીની મુખ્ય પેદાશ બ-ટાટા અને બીટ જાતના કંદ છે. એની રાજ્યધાની હેલસિંગફોર્સ

(૧,૮૮,૯૨૨) બંદર છે અને સાગ, લાકડાનો માવો વગેરે અહીં-થી ખાસ ઈંગ્લાંડ જાય છે,

રશિઆ.

આ રાજ્ય અસલ છેક બાલ્ટિક સમુદ્રથી તે પાસિફિક મહાસાગર સુધી ફેલાયલું હતું. અસલ એ રાજ્યે પૃથ્વીનો છઠ્ઠો ભાગ રોકયો હતો. પણ હાલ નાનાં સ્વતંત્ર પ્રજાસત્તાક રાજ્યો બનવાને લીધે પ્રદેશ ટુંકો થઇ ગયો છે.

આ રાજ્ય મજુર, સીપાઇ અને ખેડુતની સોવીએટનું (સભા) કહેવાય છે. જમીન કોઇની ખાનગી મીલકત નથી પણ બધા લોકોની છે. એજ પ્રમાણે બધી ખાણો, જંગલો વગેરે પણ રાજ્યની મીલકત છે પણ કોઈ ખાનગી આદમીની નથી. સઘલી રેલ્વે અને મિલો પણ રાજ્યની મીલકત છે અને રાજ્ય કોઇપણ આદમીને ચલાવવાને આપી શકે એમ છે. યુકરેન, આર્મીનિઆ, જીઓર્જીઆ, આજરબેઇજન અને તુર્કસ્તાન એ રાજ્યોએ સોવીએટ પદ્ધતિ પસંદ કરી છે અને તેઓ રશિઆના રાજય સાથે જોડાયલા છે. બૈકલ સરોવરથી તે વ્લેડીવોસ્ટોક સુધીનો મુલક પૂર્વના પ્રજા સત્તાક રાજ્ય તરીકે ઓળખાય છે અને એ પણ રશિઆના રાજ્ય સાથે જોડાયલો છે. આ આખું રાજય રશિઅન સોસીઆલિસ્ટ ફિડરલ સોવીએટ પ્રજાસત્તાક રાજય તરીકે ગણાય છે. આ રાજયમાં વડી સભા સોવીએટની સભા છે. એ ૩૦૦ આદમીની એકઝીક્યુટીવ કમીટી ચુંટી કાઢે છે.

એનું ક્ષેત્રફળ યુરોપ ખંડમાં ૧૭,૮૦,૦૦૦ ચો. મા. સૈબિરિઆમાં ક્ષેત્રફળ ૪૭,૮૬,૦૦૦ ચો.મા. છે અને રશિઅન તુર્કસ્તાનમાં ૧૩, ૨૫, ૦૦૦ ચો. મા. છે. આ ઉપરથી રશિઆ તાબાના મુલકનું કુલ ક્ષેત્રફળ ૭૮,૯૧,૦૦૦ ચો.મા. છે. એની આજુબાજુ દરીઓ આવેલો છે, પણ તે વેપારને બીલકુલ અનુકુળ પડે એવો નથી. બાલ્ટિક અને કાળા સમુદ્રમાં દાખલ થવાની સામુદ્રધુનીઓ બીજાં રાજ્યોનો કબજામાં હોવાને લીધે તેઓની મરજી પર આ રાજ્યના વહાણોની

આવજાવનો આધાર રહેલો છે. આ એક મેદાનનો પ્રદેશ છે. વચ્ચે વાલડાઇનો ઉચ્ચપ્રદેશ છે અને તેમાંથી નદીઓ નીકળે છે. એ સપાટ મેદાન હોવાને લીધે શિઆળામાં ઉત્તર મહાસાગરનો ઠંડો પવન કાળા સદ્ર સુધી આવે છે અને તે ઠરી જાય છે. એ દેશ ખેતીને લાયક છે. યુરલ પર્વતથી કાપૅથીઅન સુધી કાળી જમીનનો પ્રદેશ હોવાને લીધે પુષ્કળ ઘઉં થાય છે.

ઈ. સ. ૮૮૨ માં રૂરિક નામના સ્કૅન્ડેનેવીઅને આ મુલક જીતી લઇ રાજ્ય સ્થાપન કર્યું હતું અને તેના નામ પરથી આ દેશનું નામ રશિઆ પડયું છે. ગાદી પરથી યુરોપના મહાન વિગ્રહ વખતે ત્યાંના રાજા ઝારને ઉઠાડી મુકવામાં આવ્યો હતો અને હાલ સોવી-એટોનું પ્રજાસત્તાક રાજ્ય છે.

મોસ્કો (૧૦,૫૦,૦૦૦) રશિઆની રાજધાનીનું નગર છે. અસલ આ શહેરમાં રશિઆના શહેનશાહનો રાજ્યાભિષેક થતો અને અહીંજ રશિઆના શહેનશાહોને દાટવામાં આવતા. ઇ. સ. ૧૮૧૨ માં નેપોલીઅનના લશ્કરને રહેવાની જગા ન મળે માટે લોકોએ આ શહેર બાળી મુકયું હતું. લોકોનો મુખ્ય ધર્મ ગ્રીક ચર્ચ છે, એટલે એ લોકો જુનો રોમન કેથોલિક ધર્મ માને છે, પણ રોમના પોપને ધર્મના ઉપરી તરીકે ગણતા નથી. અહીંના એક દેવલમાં ૨૦૦ ટન વજનનો ઘંટ છે. શહેર વેપારનું અને હુન્નર ઉદ્યોગના કારખાનાનું સ્થળ છે.

પેટ્રોગ્રેડ (૨૩,૧૮,૭૦૫) રશિઆના પરદેશના વેપારનું મથક છે. એની અંદર શહેનશાહનો શિઆળામાં રહેવાનો મહેલ, દેવલો વગેરે જોવાલાયક મકાન છે. ઇ. સ. ૧૭૦૩ માં પીટર ધી ગ્રેટ નામના શહેનશાહે આ નગર વસાવ્યું હતું. **ઓડિસા** (૬,૩૧,૦૦૦) કાળા સમુદ્ર પર મોટું બંદર છે અને અહીંથી ઘઉં પરદેશ પુષ્કળ ચઢે છે.

સ્કેન્ડિનેવિઅન દ્વીપકલ્પ.

નૉર્વે અને સ્વીડન નામનાં બે જુદાં જુદાં રાજ્યનો બનેલો આ દ્વીપકલ્પ રશિઆની પશ્ચિમે આવેલો છે. એમાંનો નૉર્વે આટલાં-

ટિક મહાસાગર તરફ અને **સ્વીડન** બાલ્ટિક સમુદ્ર તરફ આવેલેા છે. આ દેશમાં સ્કેન્ડીનેવીએન નામના લેાક રહેતા હતા તે ઉપરથી એનું નામ **સ્કેન્ડિનેવિઆ** પડેલું છે.

નોર્વે.

આ દેશ સાંકડેા, લાંબેા અને પહાડી છે. એના પૂર્વ ભાગ તરફ પહાડેા છે તેથી ઠંડેા પવન પશ્ચિમ તરફ આવી શકતેા નથી અને પશ્ચિમનેા વરસાદ આ દેશમાં પડે છે. ઉત્તર તરફ ઉનાળામાં બે માસ સુધી સૂર્ય આથમતેા નથી પણ ક્ષિતિજની નજીક હેાય છે, એટલે તાપ પડતેા નથી. દેશ ફળદ્રુપ ન હેાવાને લીધે લેાકેાનેા ધંધેા માછલાં પકડવાનેા અને જંગલના લાકડાં એકઠા કરવાનેા છે. એ રાજ્ય પાસે પુષ્કળ વહાણેા છે. ઇ. સ. ૧૮૧૪ થી તે ઇ.સ. ૧૯૦૫ સુધી નૉર્વે અને સ્વીડનનેા રાજા એક હતેા. હાલ એ જુદુંજ સ્વતંત્ર રાજ્ય છે. **ક્રિસ્ટિઆનિઆ** (૨.૫૮,૩૪૧) રાજધાની અને બંદર છે. એમાં વિશ્વવિદ્યાલય છે. વળી રાજાના મહેલેા વગેરે જોવાં લાયક મકાન છે.

બર્જન (૯૧,૦૮૧) બીજે નંબરે બંદર છે. અહીંથી માછલાં પુષ્કળ પરદેશ જાય છે.

સ્વીડન.

આ સ્વીડન દેશ બાલ્ટિક સમુદ્ર પર આવેલેા છે. સ્વીડનનું સાગ નેાર્વે કરતાં ઉત્તમ પ્રકારનું છે. આ દેશ ખનીજથી ભરપુર છે, અને ખેતીને લાયક છે. એના ઉત્તર ભાગમાં જંગલેા અને મધ્ય ભાગમાં ખનીજો છે. જંગલમાં પાઇન, બર્ચ અને ફર જાતનાં ઝાડ ઉત્પન્ન થાય છે અને મધ્ય ભાગમાં ઉત્તમ જાતનું લેાખંડ, તાંબુ, સીસું, નીકલ, જસત, કેાલસા અને ગંધક મુખ્ય ખનીજ છે. સ્વીડનની દીવાસળી ઉંચા પ્રકારની છે અને તેનેા મેાટેા વેપાર છે, લાકડાનેા માવેા કાગળ બનાવવાને પરદેશ પુષ્કળ મેાકલવામાં આવે છે. **સ્ટેાકહેામ** (૪,૧૯,૪૨૯) રાજધાની અને બંદર નવ ટાપુ પર વસેલું છે. એના સંગ્રહસ્થાન, પુસ્તકશાળા, કળાકૌશલ્યનાં વિધ્યાલયેા પણ પ્રસિદ્ધ પામેલાં છે. ગેાથેનબર્ગ (૨,૦૨,૦૦૦) મુખ્ય બંદર છે

ડેન્માર્ક.

સ્કૅન્ડનેવિઆની દક્ષિણે આવેલા આ નાના રાજ્યમાં જટલેન્ડ દ્વીપકલ્પ આવેલો છે. એની અંદર ઝીલાંડ (દરીઆની જમીન), ફ્યુનેન (સુંદર), અને લાલાંડ (નીચી જમીન) વગેરે બીજા ટાપુઓ પણ આવેલા છે. એ દેશમાં ખનીજ ન હોવાને લીધે એ ખેતીવાડીનો દેશ છે, અને તેથી લોકો ઘણે ભાગે ખેતી કરે છે. એનો મુખ્ય પાક બીટ, બટાટા ઘઉં અને જવ છે. કોપનહેગન (૬,૬૬,૨૦૦) (વેપારીનું બંદર) રાજધાનીનું શહેર સારૂં બંદર છે. એમાં વિશ્વવિદ્યાલય અને કારખાનાં છે. ફેરો ટાપુ ડેન્માર્કને તાબે છે. એ ટાપુઓમાં જ્વાળામુખી પર્વતો છે. ગ્રીનલાંડ જે ઉત્તર અમેરિકામાં છે તે ડેનમાર્કનું સંસ્થાન છે.

આઇસલાંડ.

આ ટાપુ જ્વાળામુખી પર્વતોનો પ્રદેશ છે. ઇ. સ. ૧૯૧૮ થી આઇસલાંડ સ્વતંત્ર રાજ્ય ગણાય છે; પણ ડેન્માર્કનો રાજા આઇસલાંડનો રાજા ગણાય છે. એની અંદર આવેલો હેકલા પહાડ બળતો જ્વાળામુખી ૫,૦૦૦ ફુટ ઉંચો છે. આ ટાપુના ઘણા ભાગમાં, બરફ પડ્યો રહે છે. લોકોનો મુખ્ય ધંધો માછલાં પકડવાનો છે. એ ટાપુમાં ઉના પાણીના ઝરા ૨૦૦ ફુટ ઉંચા ઉડે છે. એનું મુખ્ય શહેર રીકઝેવિક (૧૭,૫૭૬) છે.

જર્મનીનું રાજ્ય.

જર્મનીનું રાજ્ય નાનાં નાનાં રાજ્યોનો સમૂહ છે. ઇ. સ. ૧૮૭૧ માં આ બધાં રાજ્યનું મંડળ બંધાયું. તે વખતે પ્રશિઆના રાજાને તે બધાએ ઉપરી માન્યો હતો અને તેને જર્મનીનો શહેનશાહ કેહવો એવું નક્કી કર્યું હતું. આ રાજ્યો સ્વતંત્ર રીતે પોતાના રાજાઓ અને પોતાની પાર્લામેન્ટની મદદથી રાજ્યકારભાર ચલાવે છે. પણ રાજ્યના સામાન્ય કારભાર, લડાઈ વગેરે કામકાજને માટે એ જુદીજ સભા છે. કયસરે ગાદીનો ત્યાગ કર્યા

પછી આ પણ પ્રજાસત્તાક રાજ્ય થયું છે. એની પાર્લામેંટ પણ આપણી પાર્લામેંટ માફક બે સભાની બનેલી છે. એમાંની "રીચસ્ટેગ" આપણી આમની સભાને મળતી છે અને બીજી "બુદેસરાત" આપણા ઉમરાવની સભાને મળતી આવે છે. લોકો ખંતીલા, મહેનતુ અને ઉદ્યોગી છે. આ મુલકમાં ખનીજ ઘણા છે અને તેથી આ પ્રદેશ ઘણોજ આગળ પડતો છે. રૂહર ખીણમાંથી સૌથી સરસ કોયલો નીકળે છે. દક્ષિણના પહાડો પર જંગલો સારાં છે અને તેમાંથી ઇમારતી લાકડું ઉત્પન્ન થાય છે. ખેતીવાડીની પેદાશમાં બીટ, ઘઉં અને તંબાકુ છે. બીટની જાતના કંદ એટલા બધા થાય છે કે પરદેશ તેની ખાંડ બનાવી મોકલવામાં આવે છે. રંગના મોટા કારખાના જર્મનીમાં છે. એનું મુખ્ય શહેર **બર્લિન** (૩૮,૦૧,૨૬૫) એવું મધ્યમાં આવેલું છે કે દરીઆથી તે દુર નથી, તેમજ દરેક રાજ્યને પણ પાસે પડે છે. એમાંના વિશ્વવિદ્યાલયમાં ૧૦,૦૦૦ વિદ્યાર્થીઓ ભણે છે. સાંચાકામ અને કાપડ પણ અહીં પુષ્કળ બને છે. એનું મુખ્ય બંદર **હેમ્બર્ગ** (૯,૮૫,૦૦૦) મોટા વેપારનું મથક છે. બાલ્ટિક સમુદ્ર અને ઉત્તર મહાસાગરને જોડનારી નહેર પર **કીલ** (૨,૦૫,૦૦૦) બંદર આવેલું છે. એ જર્મનીનું નૌકા સૈન્યનું મુખ્ય સ્થળ છે.

झेकोस्लोवेकिआ.

જુના આસ્ટ્રિઆ હંગરી દેશનાં ત્રણ જુદાં પ્રજાસત્તાક રાજ્ય થયાં છે–**ઝેકોસ્લોવેકિઆ, આસ્ટ્રિઆ** અને **હંગરી**. આ દેશમાં પશ્ચિમમાં બોહિમિઆ, મધ્યમાં મોરેવિઆ અને પૂર્વમાં સ્લેવોક (સ્લેવ જાતના) લોકોનો દેશ આવેલા છે. બોહિમિઆ એલ્બ નદીનો ઉચ્ચ પ્રદેશ છે. મોરેવિઆ પહાડી પ્રદેશ છે. બોહિમિઆ અને મોરેવિઆ ઝેક લોકોનો પ્રદેશ છે. સ્લેવોક લોકોનો પ્રદેશ મેદાનનો પ્રદેશ છે. ઝેક અને સ્લેવોક લોકોની ભાષા સરખી છે તેથી એક રાજ્ય બનેલું છે. આ રાજ્યની વસ્તી ૧,૩૬,૦૦,૦૦૦ ની છે તેમાં ૬૦,૦૦,૦૦૦ ઝેક લોકોની વસ્તી છે. એનું ક્ષેત્રફળ ૫૪,૫૦૦ ચો. મા. છે. બોહિ-

મિઆ અને મોરેવિઆમાં કોલસા અને લોખંડ પાસે પાસે જડે છે તેથી કારખાનાં વધારે છે, અને ખેતીનો પાક બીટ અને મકાઈ છે. આ નવા રાજ્યની રાજધાની પ્રેગ (૬,૭૬,૦૦૦) બોહિમિઆની રાજધાની જુના વિશ્વવિદ્યાલયને માટે પ્રખ્યાત છે. આ મુલક કાચના વાસણ માટે પ્રખ્યાત છે અને એના નામ ઉપરથી એક જાતના કાચનુ નામ બોહિમિઅન કાચ પડયું છે. અહીં પોર્સલેન વાસણ પણ સારાં બને છે.

आस्ट्रिआ.

આ દેશ યુરોપના મહાન વિગ્રહને અંતે પ્રજાસત્તાક બન્યો છે. આ રાજ્યનું ક્ષેત્રફળ ૩૨,૦૦૦ ચો. મા. છે. એમાંના આલ્પ્સપર પુષ્કળ દ્રાક્ષ થાય છે. જવ ખેતીનો મુખ્ય પાક છે. એનું મુખ્ય શહેર વિએના (૧૮,૪૧,૦૦૦) ડાન્યુબ નદી પર આવેલું છે. આ શહેર ઘણું રમણીય છે અને મુખ્ય ઉદ્યોગો કાંસાનો સામાન, યંત્ર, ફર્નિચર, રેશમી કાપડ અને ફેન્સી ચીજો છે.

हंगरि

દેશ પણ પ્રજાસત્તાક છે. એ દેશમાં મેદાનો છે પણ એ મેદાનો વચ્ચે પહાડી પ્રદેશ આવેલો છે. ડાન્યુબ નદી એની ઉત્તરની સીમા છે. રાજ્યોની ફેરફારીને લીધે આ રાજ્યમાં ખનીજવાળો ભાગ બહુ રહ્યો નથી. લોકોનો મુખ્ય ધંધો ખેતી છે અને તેથી દરેક શહેરમાં લોટ દળવાની ઘંટીઓ પુષ્કળ જોવામાં આવે છે. હંગરીના લોકો મેગીઅર જાતના છે અને તેઓની ભાષા આર્ય કુળની નથી. આ પ્રજા એશિઆ ખંડમાંથી આવી જુના વખતમાં અહીં વસેલી લાગે છે. મેગીઅર લોકોએ ઈ. સ. ની નવમી સદીમાં આ મુલક જીત્યો હતો. ઇ. સ. ૧૫૨૬ માં તેમનો રાજા લડાઇમાં મરી જવાથી આ રાજ્ય આસ્ટ્રિઆના હાથમાં ગયું હતું. તોપણ તેઓ સ્વતંત્ર રીતે રાજ્ય કરતા હતા, પણ આસ્ટ્રિઆની સલાહ વગર પરદેશી રાજા સાથે વહેવાર રાખી શકતા નહિ. એનું મુખ્ય શહેર બુડાપેસ્ટ (૧૧,૮૫,૦૦૦) બે શહેરનું બનેલું છે.

ડાન્યુબના જમણા કિનારા પર બુડા અને ડાબા કિનારા પર પેસ્ટ આવેલું છે.

સ્વિત્ઝર્લૅંડ.

આ નાનું રાજ્ય જુના વખતથી પ્રજાસત્તાક છે. એ પ્રદેશ યુરોપના મધ્ય ભાગમાં આવેલો છે અને પર્વતો ચારે બાજુએથી એનું રક્ષણ કરે છે. એના ઘણા ભાગ પર આલ્પસ પર્વત આવી રહેલો છે અને તેના શિખરો પર બરફ પડી રહે છે. આ દેશમાં ખનીજની તાણ છે છતાં જે કંઇ ચીજો બને છે તે ઉત્તમ છે. સ્વિસ ઘડીઆળ ઘણાં વખણાય છે. તે ઉપરાંત રેશમી કાપડ પણ અહીં બને છે. ખેતીની પેદાશમાં બટાટા, કંદ, સણ અને અનાજ છે. આ પ્રદેશ એટલો બધો રમણીય છે કે અહીં જુદાજુદા દેશોમાંથી લોકો કુદરતનું સૌંદર્ય જોવા આવે છે. લોકો ઘણાજ બહાદુર અને નીમકહલાલ સીપાઇ તરીકે વખણાય છે. **જીનીવા** (૯૬,૦૦૭) હ્રોન નદી પર આવેલું છે. આ શહેર યંત્રો ને દવાને માટે પ્રખ્યાત છે. **બર્ન** (૧૦૪,૬૨૬) રાજધાનીનું નગર ઉચ્ચ પ્રદેશના મધ્યમાં આવેલું છે. **લુસેન** (૬૮,૫૩૮) હવાખાવાનું સ્થળ છે.

બેલજિઅમ.

આ દેશ બેલ્જિ નામના લોકપરથી બેલજિઅમ નામે ઓળખાય છે. આ પ્રદેશ નીચો અને સપાટ છે. એનો સપાટ પ્રદેશ ફળદ્રુપ છે. ઉચ્ચ પ્રદેશ પર જંગલો આવેલા છે અને તેમાં ઓક અને બીચ નામનાં ઝાડ પુષ્કળ થાય છે. મહાન વિગ્રહ વખતે આ દેશને ઘણું નુકશાન થયું હતું. જે મોટી ખાણો હતી તેમાં પાણી ઘુસી ગયાં હતાં ને કારખાનાંઓનો નાશ થયો હતો. પણ લોકો મેહનતુ હોવાથી પોતે બધું સાફ કરવા માંડયું છે અને થોડા વખતમાં દેશ આબાદ થશે. એની મુખ્ય નિકાસ ગરમ કાપડ, અનાજ, લોટ, સાંચાકામ વગેરે છે. સણ ખાસ કરીને આ દેશમાં સારૂ થાય છે. ઇ. સ. ૧૮૩૦ સુધી આ દેશ હોલાંડને તાબે હતો. એની રાજધાની બ્રસેલ્સ (૬,૮૫,૦૦૦)

સીન નદી પર આવેલું છે. એ શહેર ઘણું આનંદી અને ઉદ્યોગી છે તેથી એ નાનું પારિસ પણ કેહવાય છે. આન્ટવર્પ (૩,૩૪,૦૦૦) મોટું બંદર છે અને ખાંડ, વહાણ બાંધવાના કામ અને ફીત માટે પ્રખ્યાત છે. એના અગ્નિ ખુણાપર લકસમબર્ગ નામે નાનું સ્વતંત્ર રાજ્ય છે.

લક્સમવર્ગ.

બેલ્જિઅમના અગ્નિ ખુણા તરફ આ ૯૯૯ ચો. મા. નું નાનું રાજ્ય આવેલું છે. આ નાના રાજ્યે પણ ઘણાં ફેરફાર જોયા છે. ઇ. સ. ૧૮૬૭ થી એ સ્વતંત્ર રાજ્ય તરીકે ગણાય છે. ઇ. સ. ૧૯૧૯ માં જે વખતે બધાં રાજ્યો પ્રજાસત્તાક થયાં તે વખતે આ દેશના લોકોએ પોતાનું રાજ્ય કેવા પ્રકારનું રાખવું તે બાબત બધાના મત લીધા હતા અને વધુમત હાલની ડચેસની તરફેણમાં પડયા હતા, પણ વેપારને માટે બેલજિઅમ સાથે સંધિ કરવા કબુલ કર્યું હતું. એનું મુખ્ય શહેર લકસમબર્ગ (૪૫,૯૮૬) છે. ખેતીનો પાક બટાટા અને બીટ જાતનો કંદ છે. લગભગ ૩૬ ટકા લોક ખેતીમાં રોકાયલા છે. અહીં લોખંડ પુષ્કળ નીકળે છે.

હોલાંડ અથવા નેધર્લાંડ.

આ દેશ નીચો સપાટ પ્રદેશ છે. એમાં ડુંગર કે ઉચ્ચપ્રદેશ નથી. દરીઆનું પાણી દેશમાં ધુસી ન આવે માટે કિનારા પર લોકો ઘાસ અને ઝાડ પુષ્કળ ઉગાડે છે જેથી જમીન બંધાઈ ઝાડો દરીઆનાં પાણીને ખાળે છે. તે છતાં પાણી ભરાય જાય છે ત્યારે પાણીને સાંચાવતી કાઢી નાંખે છે. દરીઆ પરની નવી જમીન ફળદ્રુપ થતી જાય છે અને તેમાં લોકો ખેતી કરે છે. લોકો જાણે ખલાસીના ધંધા માટે પેદા કરેલા હોય એમ તેઓ એજ ધંધામાં પચેલા રહે છે અને તેથી તેઓએ મુસાફરી કરીને પૃથ્વીના ઘણા ભાગોમાં પોતાનાં સંસ્થાનો કરેલા છે. લોકો ડચ નામે ઓળખાય છે. એમાં ખનીજ નથી તેથી હુન્નર ઉદ્યોગનાં કારખાનાં થોડાં છે. એની રાજધાની હેગ (૩,૫૩,૨૮૬) દરીઆ નજદીક આવેલું છે. આમસ્ટર્ડામ (૬,૪૨,૧૬૨) મોટું બંદર ૯૦ ટાપુ પર વસેલું છે

એક ટાપુ પરથી બીજા ટાપુ પર જવા લગભગ ૩૦૦ પૂલો બાંધેલા છે. ત્યાં મકાનો જમીનમાં થાંભલા દાટી બાંધવામાં આવે છે.

अमेरिका खंड.

તમે પહેલા ભાગમાં ખંડોનાં નામ શીખી ગયા, તેમજ તેમાં તમે શીખ્યા કે એશિઆ, યુરોપ અને આફ્રિકા જુની દુનીઆ કહેવાય છે અને અમેરિકા નવી દુનીઆ કહેવાય છે. તેનું કારણ એ છે કે ઇ. સ. ૧૪૯૨ માં કોલંબસે આ ખંડ શોધી કહાડયો ત્યાંસુધી આ ખંડની જાણુજ લગભગ યુરોપ ખંડના લોકને તે સમયે નહોતી. કોલંબસ હિંદુસ્તાન શોધવા નીકળ્યો હતો, પણ શોધતાં શોધતાં ઇ. સ. ૧૪૯૨ ના ઑકટોબર મહીનાની ૧૧ મી તારીખે બહામાના એક ટાપુ પર આવી ચઢયો. સિબેસ્ટીઅન કેબટ નામના એક અંગ્રેજ વણાવટીએ ખંડસ્થ ભૂમિ ઇ. સ. ૧૪૯૭ માં શોધી કહાડી હતી. આ આ પ્રમાણે આ ખંડની શોધ કોલમ્બસે કરી હતી, પણ અમેરીગો વેસપુસી નામના ફ્લોરેન્સના ખલાસીના નામ પરથી આ ખંડનું નામ અમેરિકા પડયું છે. આ છેલ્લો આદમી ઇ. સ. ૧૪૯૮ માં ઉત્તર અમેરિકામાં આવ્યો હતો.

અમેરિકા ખંડ છેક ઉત્તરથી દક્ષિણ સુધી ફેલાયલો છે અને લગભગ ચારે કટિબંધમાં આવેલો છે. યુરેશિઆમાં પહાડો પૂર્વથી પશ્ચિમ છે. અહીં પહાડો ઉત્તર દક્ષિણ છે. યુરેશિઆ અને આફ્રિકામાં રણો છે અહીં એવા મોટાં રણો નથી. આ પ્રમાણે ચારે કટિબંધમાં આવવાને લીધે હવા દરેક જાતની છે અને ખનીજો પણ પુષ્કળ છે. હાલ પનામાની નહેરથી એના બે ભાગ થયલા છે-ઉત્તર અમેરિકા અને દક્ષિણ અમેરિકા.

उत्तर अमेरिका.

એની ચારે બાજુએ સમુદ્ર છે. ઉત્તરે ઉત્તર મહાસાગર, પૂર્વે આટલાંટિક અને પશ્ચિમે પાસિફિક મહાસાગર છે. દક્ષિણે મેક્સિકોનો અખાત આવેલો છે.

ઉત્તર અમેરિકાના મધ્ય ભાગમાં ઉત્તર મહાસાગરથી તે મેક્સિકોના અખાત સુધી મેદાન છે અને વચ્ચે ઉચ્ચપ્રદેશ આવેલો છે. તેની પશ્ચિમે રૉકિ પર્વતની હારો આવેલી છે. પૂર્વ કિનારે એવા મોટા પહાડ નથી પણ હિંદુસ્તાનના પૂર્વ કિનારા પરના પૂર્વ ઘાટ જેવા નાના પહાડો છે અને તેમાંથી પુર્વ કિનારા પર આવવાના ઘણા માર્ગો છે.

રૉકિ પર્વતની હારો ઉત્તરે અલાસ્કા સુધી ને દક્ષિણે મેક્સિકો સુધી ગયલી છે. પૂર્વ કિનારે અને પશ્ચિમ કિનારે નીચો પ્રદેશ આવેલો છે.

किनारोः—યુરોપખંડ કરતાં ઉત્તર અમેરિકા બમણો મોટો છે પણ કિનારો બમણો લાંબો નથી. છતાં કિનારા પર કેટલાંક સારાં બંદરો છે.

હડસન ઉપસાગર ઇ.સ. ૧૬૧૦ માં હડસન નામના વહાણવટીએ શોધી કાઢયો અને તેના નામ પરથી એનું નામ હડસન ઉપસાગર પડયું છે. હડસન સામુદ્રધુની હડસન ઉપસાગર અને આટલાંટિક મહાસાગર વચ્ચે આવેલી છે. ગ્રીનલાંડની પશ્ચિમે આવેલો **બાફિન** ઉપસાગર ઇ.સ. ૧૬૧૫ માં વિલિયમ બાફિને શોધી કાઢયો. એમાં વ્હેલ અને સીલ જાતનાં માછલાં ઘણાં છે. માત્ર ચારજ મહીના એમાં વહાણ ફરી શકે છે. **સેંટ લૉરેન્સનો** અખાત સેંટ લૉરેન્સ નદીના મુખ આગળ આવેલો છે. એ અખાતમાં આગબોટો બારે માસ આવી શકે છે. નોવાસ્કોશિઆ અને ન્યુબ્રન્સવિક વચ્ચે **ફંડીનો** સાંકડો અખાત આવેલો છે. એ સાંકડો હોવાને લીધે એમાં ભરતીનું પાણી ઘણા જોરથી ચઢે છે અને કેટલીક વખતે ૭૦ ફુટ સુધી પાણી ચઢે છે. **મેક્સિકોનો** અખાત ઉત્તર અમેરિકાની દક્ષિણમાં આવેલો છે. એમાં "ગલ્ફ સ્ટ્રીમ" ને લીધે પાણી ૯૦ અંશ ગરમ રહે છે. ઉત્તર અમેરિકાના પૂર્વ કિનારા પર ઘણા ટાપુઓ આવેલા છે.

ગ્રીનલાંડ ઇશાનમાં, ન્યુફાઉન્ડલાંડ લાબ્રાડોરના અગ્નિખુ-ણામાં અને કેપ બ્રિટન ટાપુ અને પ્રિન્સ ઍડવર્ડ ટાપુ સેંટ લોરેન્સનના અખાતમાં આવેલા છે. વેસ્ટ ઈંડિઝ ટાપુ ઉત્તર અમેરિકાના દક્ષિણમાં ટાપુઓનો મોટો સમૂહ છે.

એજ કિનારા પર લાબ્રાડોર, નોવાસ્કોશિઆ, ફ્લોરિડા અને યુકાટાન એ મોટા દ્વીપકલ્પો છે. ફેરવેલ ભૂશિર ગ્રીનલાંડની દક્ષિણે, રેસ ભૂશિર ન્યુફાઉન્ડલાંડની દક્ષિણે, કોડભૂશિર યુનાઇટેડ સ્ટેશના કિનારા પર અને સેબલ ભૂશિર ફ્લોરિડાની દક્ષિણે છે.

ઉત્તર અમેરિકાનો પશ્ચિમ કિનારો લગભગ સીધો છે. તે બાજુએ કાલિફોર્નિઆ સિવાય મોટા અખાતો નથી. વાનકુંવર મુખ્ય ટાપુ અને લોઅર કાલિફોર્નિઆ અને અલાસ્કા બે મોટા દ્વીપકલ્પ છે. બેરિંગની સામુદ્રધુની અમેરિકા અને એશિઆખંડની વચ્ચે આવેલી છે. એક વખતે એ જમીન હતી એવું માનવામાં આવે છે કારણ કે એમાં પાણી છાછરૂં છે.

પહાડોઃ—ઉત્તર અમેરિકાના પશ્ચિમ ભાગમાં પર્વતોની મોટી હારો આવેલી છે. એ પર્વતો અને પાસિફિક કિનારા વચ્ચેનો નાનો સાંકડો લાંબો જમીનનો પ્રદેશ નીચો છે. આ પર્વતો રોકિ પર્વત નામે ઓળખાય છે. રોકિ પર્વતની પૂર્વે મેદાન આવેલું છે અને તે મેદાનની દીવાલ તરીકે આ પર્વત આવેલો છે. રોકિ પર્વતની પશ્ચિમે પર્વતોની બીજી હાર છે અને તેને કોર્ડીલેરા કહે છે. એનો મધ્યનો ભાગ કેસ્કેડ અને દક્ષિણનો ભાગ સિએરા નીવેડા નામે ઓળખાય છે. માઉન્ટ સેંટ ઇલિઆસ (૧૯,૫૦૦ ફુટ) અલાસ્કામાં અને ઓરિઝાબા (૧૮,૩૦૦ ફુટ) અને પોપોકેટીપેટલ (૧૭,૮૦૦) મેક્સિકોમાં જ્વાળામુખી પર્વત છે. મેક્સિકોમાં ઘણા જ્વાળામુખી પર્વતો છે અને તેમાંથી હજી ધુમાડો નીકળે છે. અલાસ્કામાં મેકકીન્લી નામનું શિખર (૨૦,૦૦૦ ફુટ) ઉત્તર અમેરિકામાં ઉંચામાં ઉંચું શિખર છે.

પૂર્વ કિનારા પર હિંદુસ્તાનના પૂર્વ ઘાટની માફક એપેલેશિઅન પર્વત દક્ષિણમાં આલાબામાના ઉચ્ચપ્રદેશથી શરૂ થઇ ઇશાનમાં સેંટ લોરેન્સના અખાત સુધી જાય છે. એમાં કોઇ પણ શિખર ૭,૦૦૦ ફુટ કરતાં વધારે ઉંચું નથી. આ પર્વતો ખનીજથી ભરેલા છે અને તેના ઉપર યુનાઇટેડ સ્ટેટસના કારખાનાઓની આબાદી છે.

ગ્રીનલાંડ.

આ ટાપુ ઉત્તરમાં છેક ધ્રુવ સુધી ગયલો છે. ધ્રુવની પાસે હોવાને લીધે એમાં બરફ ઘણે ભાગે પડી રહે છે. ઉનાળામાં એ પર કંઇ લીલોતરી થાય છે ને તેથી એનું નામ ગ્રીનલાંડ પડયું છે. એ ટાપુ ડેન્માર્કને તાબે છે.

કાનડા.

આ નામનુ મોટું સંસ્થાન ઉત્તર અમેરિકાના ઉત્તરભાગમાં આવેલું છે. આખો ઉત્તર અમેરિકા યુનાઇટેડ સ્ટેટસ અને કાનડામાં વહેંચાઈ ગયલો છે. કાનડાની મુખ્ય નીકાસ ઇમારતી પાઇન જાતનું લાકડું, ઘઉં અને ખનીજો જેવાં કે ઘાસતેલ, લોખંડ, તાંબું, નીકલ અને સોનું છે. આ રાજ્ય નાનાં નાનાં "સેલ્ફ ગવર્નિંગ" સંસ્થાનોનું બનેલું છે. પણ બધા સંસ્થાનો માટે એક વાયસરોય અને ગવર્નર જનરલ નીમવામાં આવે છે, અને તે પાર્લામેન્ટની મદદથી રાજકારભાર ચલાવે છે. પાર્લામેંટનું મુખ્ય સ્થાન એટલે સંસ્થાનની રાજધાની ઓટાવા શહેર છે. એ સંસ્થાનમાં મોટી રેલ્વે મોંટરીઅલથી પાસિફિકના કિનારા પર વાનકુંવર બંદર સુધી ગયેલી છે. રોકિ પર્વતને તે ૫,૦૦૦ ફુટની ઉંચાઇએ ઓળંગે છે. ક્વીબેક (૭૮,૧૭૦) એ નામના પ્રાંતની રાજધાની ફ્રેંચ લોકોનું સંસ્થાન હતું. ઇ.સ. ૧૭૫૯ માં જનરલ વુલ્ફની સરદારી નીચે અંગ્રેજોએ ફ્રેન્ચને હરાવી આ મુલક કબજે કરી લીધો હતો. હેલિફેક્સ (૭૦,૨૦૩) બંદર નોવા સ્કોશિઆનું મોટું બંદર છે અને યુરોપનો ઘણો વેપાર એ બંદરેથી ચાલે

છે. ઓટાવા (૧,૦૭,૧૩૭) રાજધાની લાકડાના વેપારનું મોટું સ્થાન છે. મોન્ટ્રિઅલ (૬,૦૭,૦૦૦) કાનડામાં મોટામાં મોટું શહેર અને મુખ્ય બંદર છે. વિનિપેગ (૧,૭૮,૩૬૧) માનિટોબા પ્રાંતની રાજધાની છે. આ પ્રદેશ ઘઉંનો મુલક છે અને અહીંથી પરદેશ પુષ્કળ ઘઉં મોકલવામાં આવે છે. જમીન માતબર હોવાને લીધે ઘઉં પોષાયલો હોય છે.

ન્યૂફાઉન્ડલાંડ

આ ટાપુ કાનડા સંસ્થાનથી જુદો છે. એ જુદું અંગ્રેજી સંસ્થાન ગણાય છે અને એ ટાપુના ગવર્નરની દેખરેખ નીચે લાબ્રારોડ નામે દ્વીપકલ્પ છે. આ ટાપુ કોડ નામની માછલીને માટે પ્રખ્યાત છે. એમાંથી કૅાડલીવર નામનું તેલ નીકળે છે. અહીં દક્ષિણનો ગરમ પ્રવાહ અને ઉત્તરનો ઠંડો પ્રવાહ મળે છે અને તેથી પુષ્કળ ધુમસ રહે છે. એ ધુમસ એટલી ઘાડી હોય છે કે તેમાં કંઇપિણ નજરે પડતું નથી અને તેથી કેટલીક વખતે બરફના ડુંગરો સાથે સ્ટીમરો અથડાઇ ભાગી જાય છે. એની રાજધાની સેંટજોન (૩૪,૦૪૫) એક સારૂં બંદર જે.

યુનાઇટેડ સ્ટેટસ.

આ નામનું પ્રજાસત્તાક રાજ્ય લગભગ યુરોપખંડ જેવડું મોટું છે. એ રાજ્ય ઘણાં નાનો રાજ્યનું બનેલું છે તેથી યુનાઇટેડ સ્ટેટસ (સંયુક્ત રાજ્યો) કહેવાય છે. ઇ. સ. ૧૬૨૦ માં ઇંગ્લાંડના કેટલાક પ્યુરિટનો (પ્રોટેસ્ટન્ટ ધર્મની એક શાખા પ્યુરિટન કહેવાય છે) એ આવીને પૂર્વ કિનારા પર પોતાનાં સંસ્થાનો સ્થાપ્યાં. તે વખતે પશ્ચિમ ભાગમાં જંગલી લોક રહેતા હતા અને તેના વંશજો હજુ જોવામાં આવે છે. એ જંગલી ઇંડીઅનો પણ આજે સુધરી ગયા છે અને આગળ પડતા થયા છે. ઈ. સ. ૧૭૭૬ માં આ સંસ્થાનો પોતાની માતૃભૂમિ ઇંગ્લાંડથી છુટાં પડયાં અને તેઓએ પ્રજાસત્તાક રાજ્ય સ્થાપ્યું. આ રાજ્યની દેખાદેખી પરથી આખા અમેરિકામાં ધીમે ધીમે પ્રજાસત્તાક રાજ્યો થયાં અને યુરોપમાં પણ મહાન વિગ્રહ પછી ઘણાં રાજ્યો પ્રજાસત્તાક થયાં. સ્પેન

લોકોનાં સંસ્થાન ૧૯ મી સદીની શરૂઆતમાં સ્વતંત્ર થયાં. બ્રાઝિલ ઈ. સ. ૧૮૨૨ માં પોર્ટુગાલથી છુટું પડયું અને ઈ. સ. ૧૮૮૯ માં એ પણ સ્વતંત્ર પ્રજાસત્તાક રાજ્ય થયું. આ દેશમાં મુખ્ય ખનીજો તાંબું, લોખંડ, કોયલા, રૂપું, સીસું, સોનું અને ધાસતેલ છે. ખેતીના પાકમાં મુખ્ય મકાઇ છે. તેથી ઉતરતો ઘઉં છે. મેક્સિકોના અખાત પર ઉંચી જાતનું રૂ થાય છે અને એમાંથી ઉંચા નંબરનું સુતર નીકળે છે. હિંદુસ્તાનના રૂમાંથી ત્રીસથી ચાળીસ લગીના નંબરનું સુતર નીકળે છે. એનું મુખ્ય શહેર ન્યુયૉર્ક (૫૯,૨૦,૦૪૮) અમેરિકામાં મોટામાં મોટું શહેર અને દુનિયામાં લંડનથીજ ઉતરતું શહેર છે. એ શહેરની વસ્તી એટલી બધી વધી છે કે ધરો બાંધવાની જગા ન હોવાને લીધે જે ધરો બાંધવામાં આવે છે તે ૨૦ થી ૨૫ માળના હોય છે ને લોકોને ઉપર જવા આવવાને માટે “ લિફ્ટ ” (પાંજરા) રાખવામાં આવે છે. રસ્તામાં એક બાજુએ સમાંતર ઉભા થાંભલા પરથી આગગાડી ચાલી જાય છે. ન્યુયૉર્ક અને બ્રુકિલન વચ્ચે દુનિયામાં મોટામાં મોટો ઝૂલતો પૂલ ૬,૦૦૦ ફુટ લાંબો ને ૮૫ ફુટ પહોળો છે. એ ઉંચો પણ બહુ છે તેથી મોટાં વહાણો અને આગબોટ વગર અડચણે તળેથી ચાલ્યાં જાય છે. એ શહેર બંદર છે અને હુન્નરનાં કારખાનાં માટે પ્રસિદ્ધ છે. શિકાગો (૨૭,૦૧,૦૦૦) મિશિગન સરોવર પર ધઉં, ઇમારતી લાકડાં અને લોખંડના સામાનની બનાવટનું મુખ્ય શહેર છે. એ શહેરમાં માંસનો મોટો વેપાર ચાલે છે. દુનિયામાં મોટામાં મોટું દૂરબીન આ શહેરની વેધશાળામાં છે. ઈ. સ. ૧૮૩૦ માં આ એક નાનું ગામડું હતું તે આજે દુનિયાના મોટા શહેરમાંનુ એક થઈ પડયું છે. વોશિંગટન (૪,૩૭,૫૭૧) યુનાઇટેડ સ્ટેટસની રાજધાની દુનિયાના રમણીય શહેરમાંનું એક છે. અહીં કોંગ્રેસ મળે છે અને યુનાઇટેડ સ્ટેટસના પ્રેસિડન્ટ અથવા અધ્યક્ષ પણ અહીં રહે છે.

मेक्सिको

નું પ્રજાસત્તાક રાજ્ય યુનાઇટેડ સ્ટેટસની દક્ષિણે આવેલું છે. આ મુલક અસલ સ્પેન લોકોના તાબામાં હતો અને તેથી લોકો સ્પેન જાતના

છે. ભાષા સ્પેનીશને મળતી આવે છે. દુનિયામાં જે દેશોમાંથી રૂપું નીકળે છે તેમાંનો આ એક દેશ છે. એ સિવાય બીજાં ખનીજો સોનું, તાંબું, સીસું, પારો, લોખંડ અને કોયલા છે. આ એક ઉચ્ચ પ્રદેશ છે અને એમાં જવાળામુખી પર્વતો આવેલા છે. મેક્સિકો (૧૦,૮૦,૦૦૦) રાજધાની ઉચ્ચ પ્રદેશ પર ૭,૦૦૦ ફુટની ઉંચાઇએ આવેલી છે. વેરાક્રુઝ (૪૮,૬૩૩) મેક્સિકોના અખાત પર બંદર છે અને ત્યાંથી રૂપું બહાર ગામ જાય છે.

मध्य अमेरिका

માં છ મોટાં પ્રજાસત્તાક રાજ્યો ગ્વાટેમાલા, હોન્ડુરાસ, સેલવેડોર, નિકારાગુઆ, કોસ્ટારિકા અને પનામા છે. વળી બ્રિટિશ સંસ્થાન હોન્ડુરાસ પણ પડોશમાં છે. આ બધાં રાજ્યો પણ એક વખતે સ્પેનના તાબામાં હતાં અને સ્પેનના લોકો આવી અહીં વસ્યા હતા. તેથી હાલની પ્રજા સ્પેનીઅર્ડ અને અહીંના અસલ વતની છે. પનામાના રાજ્યમાં પનામાની સંયોગીભૂમી ઉત્તરઅમેરિકા અને દક્ષિણ-અમેરિકા જોડનારી હતી. પણ હાલ તે ખોદી સુએઝની માફક ત્યાં પણ નહેર બનાવી છે. અને તેથી ઉત્તર અમેરિકા અને દક્ષિણ અમેરિકા બેટા બની ગયા છે. આ નહેરથી વેપારને ઘણોજ ફાયદો થયો છે, કારણ કે ઉત્તરથી નીકળેલાં વહાણ દક્ષિણ અમેરિકાની પ્રદક્ષિણા કરી જાપાન અને ચીન તરફ જતાં. ઇ. સ. ૧૮૮૧ માં આ નહેર ખોદવાનું કામ શરૂ કરવામાં આવ્યું હતું. પણ પૈસાની તાણને લીધે એ કામ બંધ કરવામાં આવ્યું હતું, પાછું યુનાઇટેડ સ્ટેટસની દેખરેખ નીચે એ કામ ઇ. સ. ૧૯૦૪ માં શરૂ કરવામાં આવ્યું અને ઇ. સ. ૧૯૧૪ માં પુરૂં થયું. ઈ. સ. ૧૯૧૫ થી એમાં થઇને વહાણો જા આવ કરે છે. એ નહેર પાસિફિક અને આટલાંટિક મહાસાગરને જોડે છે અને ૪૧ માઇલ લાંબી છે. એ ૩૦૦ થી ૧,૦૦૦ ફુટ પહોળી છે અને ૪૧ ફુટ ઉંડી છે. એ બાંધતાં ૭,૫૦,૦૦,૦૦૦ પૌંડનો ખરચ યુનાઇટેડ સ્ટેટસનો થયો છે અને તેથી માલકીનો હક યુનાઇટેડ સ્ટેટસનો છે.

વેસ્ટ ઇન્ડિઝ ટાપુઓ.

ઉત્તર અમેરિકા અને દક્ષિણ અમેરિકાની વચ્ચે ટાપુઓનો મોટો સમૂહ છે તે વેસ્ટ ઇંડિઝ ટાપુઓ નામે ઓળખાય છે. એ બધા ટાપુઓ લગભગ ઉષ્ણ કટિબંધમાં આવેલા છે અને તેથી ઉષ્ણકટિબંધની વનસ્પતિ ત્યાં થાય છે. એમાંનો પોર્ટોરિકા યુનાઇટેડ સ્ટેટસને તાબે છે. જમૈકા ટાપુ બ્રિટિશ સંસ્થાન છે ને તે ઘણું ફળદ્રુપ છે. એનો મુખ્ય વેપાર ખાંડનો છે અને તેથી રમ જાતનો દારૂ પણ ત્યાં પુષ્કળ બને છે. એની રાજધાની કિંગ્સટાઉનમાં ૫૭,૩૭૯ માણસની વસ્તી છે.

ક્યુબા.

કોલમ્બસે જ્યારનો એ ટાપુ શોધી કહાડયો હતો ત્યારથી આ ટાપુ સ્પેનના તાબામાં છે. ઇ.સ. ૧૮૯૮ માં સ્પેનના રાજાએ આ ટાપુ પરથી પોતાનો હાથ ઉઠાવી લીધો, અને ઇ.સ, ૧૯૦૧ માં આ ટાપુ સ્વતંત્ર પ્રજાસતાક રાજ્ય થયું. પણ યુનાઇટેડ સ્ટેટસે સ્પેનની સાથે લડાઇમાં લોકોને મદદ કરી હતી તે ઉપરથી આ પ્રજાસતાક રાજ્યે તે બદલ કેટલાંક દરીઆઇ કાફલાના સ્થળો તેઓને આપ્યા અને યુનાઇટેડ સ્ટેટસની સમંતિ વિના કોઇ પણ રાજ્ય સાથે સંધિ કરવી નહી એવી શરત કરી આપી. એનું ક્ષેત્રફળ ૪૪,૨૧૫ ચો. મા. અને વસ્તી ૨૮.૮૯,૦૦૦ છે. એનું શહેર હેવાના (૩,૬૩,૦૦૦) પીવાની બીડી (સિગાર) માટે પ્રખ્યાત છે. એની મુખ્ય પેદાશ તંબાકુ અને ખાંડ છે પણ ભુંદ, કોકો અને બટાટા પણ થાય છે. મેવો પણ પુષ્કળ થાય છે અને પરદેશ અનનાસ, બનાના અને નાળીએર મોકલવામાં આવે છે.

હિંદુસ્તાન.

હિંદુસ્તાનના કુદરતી રીતે ચાર ભાગ છે. (૧) હિમાલયનો પહાડી પ્રદેશ આસામની ઉતરથી શરૂ થઇ કાસ્મીર સુધી આવેલો છે. એ પ્રદેશની ખીણો તો એવી મોટી છે કે તેમાં યુરોપ ખંડના મોટા આલ્પસનો પણ સમાવેશ થઇ જાય છે. એની અંદર નેપાળ,

ભૂતાન, સિક્કિમ અને કાશ્મીરનાં રાજ્યો આવેલાં છે. આ પ્રદેશ ૧,૫૦૦ માઇલ લાંબો અને ૧૮૦ થી ૨૨૦ માઇલ પહોળો છે. હિમાલય પર્વત એક આખો સળંગ નથી પણ લગભગ પાંચ હારનો બનેલો છે. એક ખીણમાં માન સરોવર આવેલું છે ને તેની પાસેના કૈલાસના ડુંગરમાંથી પશ્ચિમ તરફથી સિંધુ, દક્ષિણ તરફથી સતલજ અને પૂર્વ તરફથી બ્રહ્મપુત્રા નીકળે છે.

(૨) હિમાલયના પ્રદેશની દક્ષિણે ગંગા નદી અને સિંધુના ચગાના વિશાળ મેદાન છે. એ મેદાન વિંધ્યાચળ અને સાતપુડા ને લીધે દક્ષિણના ઉચ્ચ પ્રદેશથી છુટું પડે છે. એ બે નદી વચ્ચેનો જળ ક્ષેપક પ્રદેશ અરવલ્લી ડુંગરથી શરૂ થતો દિલ્હી તરફ જાય છે. ગંગા નદીના પ્રદેશમાં વરસાદ વધારે હોવાને લીધે વસ્તી ધાડી છે. સિંધમાં વરસાદ ઓછો હોવાને લીધે વસ્તી આછી છે. એની અંદર પંજાબ, આગ્રા અને અયોધ્યાના સંયુક્ત પ્રાંત, બિહાર, બંગાળા અને આસામ આવેલા છે.

(૩) દક્ષિણનો ઉચ્ચ પ્રદેશ સિંધુ ગંગાનદીના પ્રદેશની દક્ષિણે આવેલો છે અને તેની બે બાજુએ પશ્ચિમઘાટ તથા પુર્વઘાટ આવેલા છે. પશ્ચિમઘાટ વરસાદનો મુલક છે ને તેની પૂર્વે વરસાદ ઓછો થતો જાય છે. એમાં મધ્યપ્રાંતો, નિઝામનું રાજ્ય, મ્હેસુર, મદ્રાસ ઇલાકો અને મુંબઇ ઇલાકાના પશ્ચિમઘાટનો પૂર્વ ભાગ છે.

(૫) દરીઆપરના નીચા પ્રદેશોમાં પશ્ચિમ ઘાટની પશ્ચિમનો ભાગ કોંકણ, ગુજરાત, કાઠિઆવાડ, કોચિન, ત્રાવણકોર, ઓરિસા અને મદ્રાસ ઇલાકાનો કોરોમંડળ કિનારો આવેલો છે.

વરસાદ: હિંદુસ્તાનના લોકોનો મુખ્ય ધંધો ખેતીનો છે તેથી વરસાદ આપણને ઘણો ઉપયોગી છે. હિંદુસ્તાનનો મૂખ્ય પવન ઇશાન તરફનો છે; પણ જ્યારે ઉનાળામાં સૂર્ય સિંધ અને રજપુતસ્તાનના રેતીના મેદાનમાં અને મધ્ય એશિઆના મેદાનમાં તપે છે તે વખતે તે ભાગની ગરમ હવા ઉંચી ચઢે છે અને તે ખાલી જગા પર મહાસા-

ગર પરથી ભેજવાળો પવન આવે છે ને ઈશાની પવન બદલાઈ જાય છે. એ ભેજવાળો પવન મોનસુન કહેવાય છે અને તે નૈઋર્ત્યનો પવન પણ છે. એ નૈઋર્ત્યનો પવન એપ્રીલથી શરૂ થાય છે અને છેક સપ્ટેંબર સુધી રહે છે. એ ભેજવાળો પવન જ્યાં જ્યાં પહાડોને કાટખુણે અડકે છે ત્યાં ત્યાં વરસાદ પુષ્કળ પડે છે. પશ્ચિમ કિનારે એ પવન પશ્ચિમઘાટને કાટખુણે અડકે છે, તેથી રત્નાગિરિ, કારવાર અને મુંબાઈમાં વરસાદ વધારે પડે છે. એજ પવન બંગાળાના ઉપસાગરમાંથી વધારે ભેજ લેતો ખાસ્યાના (આસામના) ડુંગર તરફ જાય છે અને ત્યાં બધો વરસાદ તુટી પડે છે. ખાસ્યાના ડુંગરના ચેરા પુંજીમાં પરપ ઈંચ વરસાદ પડે છે અને દુનિઆમાં સૌથી વધારેમાં વધારે વરસાદ આ ડુંગર પર પડે છે મહાબલેશ્વરપર વરસાદ ૨૪૦ ઇંચ પડે છે. શિઆળામાં જે વરસાદ પડે છે તે ઘણોજ થોડો છે ને તે ઈશાની કહેવાય છે, અને તે મદ્રાસના કિનારા પર, મધ્યહિંદુસ્તાન, પંજાબ અને સંયુક્ત પ્રાંતમાં પડે છે. એ પવન બંગાળાના ઉપસાગરનો ભેજ લાવે છે.

થરનું રણ અને તેની આજુબાજુનો પંજાબનો, સિંધનો અને રજપુતાનાનો મુલક એમાં વરસાદ બહુજ ઓછો પડે છે કારણકે સહેજ સાજ ભેજવાળી હવા તે તરફ આવે છે. વળી તેમાંનો ભેજ ઠારવા પહાડકે લીલોતરી ત્યાં કાંઇ નથી; અને જે ઘટ્ટ વરાળ ત્યાં આવી હોય તે પણ અતિશય ગરમીથી પાછું વરાળનું રૂપ પકડે છે. અરવલ્લી ડુંગર આગળ થોડો વરસાદ પડે છે, કારણકે તે ડુંગર હવામાંના ભેજને ઠારી વરસાદ આપે છે. હિંદુસ્તાનમાં થોડો કે વધારે વરસાદ બધે પડે છે, અને સિંધ જેવા મુલક કે જ્યાં વરસાદ નથી ત્યાં લોકો ખેતી નહેરના પાણીથી કરે છે.

खेती:—હિંદુસ્તાન ખેતીનો મુલક છે અને લગભગ $\frac{૮}{૧૦}$ લોકો ખેતી પર પોતાનું ગુજરાન કરે છે. કુદરત પણ અનુકુળ છે. જુદી જુદી હવાને લીધે અનેક જાતની જુદી જુદી પેદાશ થાય છે. દરીઆ કિનારા પર વરસાદ વધારે હોવાને લીધે ડાંગર, દક્ષિણની કાળી જમીનમાં રૂ,

પંજાબમાં પેાટા ઘઉં, ગુજરાતમાં હાંસીઓ ઘઉં, બંગાળામાં સણ અને આસામ તરફ ચા પુષ્કળ થાય છે. બીજું સામાન્ય અનાજ થોડું વધતું બધેજ થાય છે. ઉત્તર હિંદુસ્તાનમાં અને ગુજરાતમાં બે પાક થાય છે—ખરીફ અને રબી. ખરીફ અનાજ જુનમાં વાવવામાં આવે છે અને નવેંબર ડીસેંબરમાં તૈયાર થાય છે. રબી સપટેંબરમાં રેાપવામાં આવે છે, ને તે માર્ચ એપ્રીલમાં થાય છે. કેટલીક જુવાર ચેામાસાની શરૂઆતમાં રેાપવામાં આવે છે તે ચેામાસુ જુવાર અને જે એાકટેાબરમાં રેાપવામાં આવે છે તે શિઆળુ કેહવાય છે. ઘઉં રબી પાક છે. ઉંચેા તંબાકુ રબી પાક છે. ગુજરાતમાં ચરેાતરમાં હમેશાં જમીનમાંથી બે પાક નીકળે છે—પહેલેા બાજરીનેા અને બીજો કઠેાળનેા.

અનાજમાં ઘઉં, ચેાખા, બાજરી, જવ અને મકાઇ મુખ્ય પાક છે.

કઠેાળમાં ચણા, તુવેર, મગ, અડદ વગેરે મુખ્ય પાક છે.

તેલીબીઆમાં અળસી, તલ, સરસવ, દીવેલી, શીંગ અને ખરસાણી મુખ્ય છે.

બાધાયત જમીનમાં શેરડી, આદુ, અળધ, બટાટા, લસન, મરચાં, ગાજર વગેરે મુખ્ય છે.

રેશામાં રૂ અને સણ છે. બંગાળામાં રેશમ થાય છે.

ઔષધિમાં સિંકેાના, અફીણ, ગાંજો, તંબાકુ, ચા, બુંદ, મરી, લવેંગ વગેરે છે.

રંગમાં ગળી અને કેાસંબ છે.

ચેાખા નદીઓના મુખ આગળના ત્રિકેાણ પ્રદેશમાં અને જ્યાં આગળ પાણી વિશેષ હેાય છે ત્યાં પાકે છે. ખાસ કરીને બંગાળા, બ્રહ્મદેશ અને કેાંકણપટ્ટી અથવા હિંદુસ્તાનના પશ્ચિમ કિનારા પર ચેાખાનેા પાક મુખ્ય છે. મદ્રાસમાં ચેાખાના ત્રણ પાક નહેરેાના પાણીમાંથી લે છે. ઘઉંને પાણી થેાડું જોઇએ છે અને લગભગ કાળી જમીનમાં સારા થાય છે. ચેામાસાના પાણીને લીધે જમીન તર હેાય છે, અને તેથી શિઆળુ પાક સારેા થાય છે. ગુજરાતમાં એાલપાડ તાલુકેા,

ભરૂચમાં હાંસોટ ને દહેજબારૂ અને અમદાવાદમાં ભાલમાં ઘઉં પુષ્કળ થાય છે. પંજાબમાં અને સંયુક્ત પ્રાંતમાં નહેરથી પુષ્કળ ઘઉં થાય છે ને તે કરાંચી બંદરથી પરદેશ ચઢે છે. મધ્યપ્રાંતો, ખાનદેશ અને ખંડવા તરફ પણ વળી ઘઉં થાય છે. ઘઉં ઓછા વરસાદવાળી ઘણી જગાએ થાય છે. જુવાર અને બાજરી ઘણી જગાએ થાય છે. શોલાપુર તરફ ઘણીજ જુવાર થાય છે. મદ્રાસ અને દક્ષિણમાં ગુજરાતની માફક બાજરી પણ થાય છે. મકાઈ પંચમહાલ, બિહાર અને સંયુક્ત પ્રાંતોમાં થાય છે. ભીલોનો ખોરાક મકાઇ છે. શેરડીનો મુખ્ય પાક સંયુક્ત પ્રાંતમાં છે. ગુજરાતમાં થોડી શેરડી થાય છે અને તેમાંથી ગોળ બનાવવામાં આવે છે. શેરડીને વરસ દિવસ સુધી સાચવવી પડે છે અને ઉનાળા અને શિઆળામાં પાણી પાવું પડે છે. તલ ગુજરાત, મદ્રાસ, બંગાળા અને બ્રહ્મદેશમાં થાય છે. દીવેલી બ્રહ્મદેશ અને આસામમાં જંગલી ઝાડ તરીકે ગણાય છે અને પુષ્કળ થાય છે. ગુજરાતમાં પણ દીવેલી થાય છે. અળસી મધ્ય પ્રાંતોમાં, મુંબઈ ઇલાકામાં અને સંયુક્ત પ્રાંતોમાં થાય છે. લગભગ ત્રણ કરોડ રૂપીઆની અળસી હિંદુસ્તાનમાંથી પરદેશ જાય છે. રૂ ગુજરાત, મધ્યપ્રાંતો, મદ્રાસ, સંયુક્ત પ્રાંતો, દક્ષિણ મહારાષ્ટ, વરાડ, સિંધ અને નિઝામના મુલકમાં થાય છે. એને કાળી જમીન માફક આવે છે અને વરસાદ થોડો જોઇએ છે. સણ પૂર્વ બંગાળામાં અને આસામમાં થાય છે. આ કારણને લીધે સણની મીલો ફક્ત બંગાળામાં જોવામાં આવે છે. ચા આસામ, ઉત્તરબંગાળા, પંજાબ અને નિલગિરીમાં થાય છે, અને તે લગભગ પહાડોના ઢાળ પર થાય છે. એને લગભગ ૧૦૦ ઈંચ વરસાદ અને તાપ જોઇએ છે. બુંદ દક્ષિણ હિંદુસ્તાનમાં નિલગિરિ (મ્હેસુર, કુર્ગ અને ત્રાવણકોર) માં થાય છે. બુંદ લગભગ ૨,૦૦૦ થી ૫,૦૦૦ ફુટની ઉંચાઇએ વધારે સારા થાય છે. સિંકોના દાર્જીલીંગ અને નિલગિરિમાં થાય છે. અફીણ બહાર અને માળવા (ઇદોર, ગ્વાલીઅર, રજપુતાના)માં થાય છે. મસાલાના ઝાડો લગભગ નિલગિરિ અને પશ્ચિમ કિનારા તરફ થાય છે. તેને વરસાદ તથા તાપની

જરૂર છે. વળી હિંદુસ્તાનમાં તજ, લવેંગ, જાયફળ, જાવંત્રી, એલચી, મરી વગેરે થાય છે.

આ ઉપરાંત કેરી, કેળાં, નારંગી, ફણુસ, શેરડી, લીંબુ, જમરૂખ પપાંઉ, સીતાફળ અને અનનાસ મુખ્ય મેવો છે. વળી કાથો, લાખ, રબર, ગોળ અને નાળીએરનાં છોડામાંથી વણેલા દોરડાં પણ વનસ્પતિની પેદાસ છે.

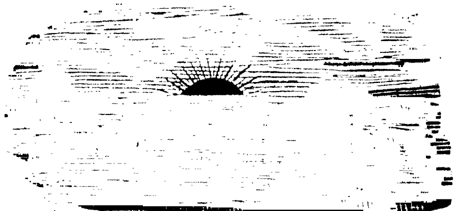
પૃથ્વીનો આકારઃ—અસલના લોકો ધારતા કે પૃથ્વી એ એક સપાટ મેદાન છે અને તેની આજુબાજુ સૂર્ય, ચંદ્ર, તારાઓ વગેરે ફરે છે. પણ તેમ નથી. પૃથ્વી ગોળ છે અને પૃથ્વી પોતાની ધરી પર ફરે છે અને તેથી સૂર્ય અને ચંદ્ર ઉગતા અને આથમતા દેખાય છે. પૃથ્વીનો આકાર ગોળ છે અને તે માનવાને ઘણાં કારણો છે.

જો પૃથ્વીપર એકજ દિશામાં ચાલીએ તો પાછા તેની તેજ જગ્યાએ પાછા આવીએ છીએ. જો પૃથ્વી સપાટ હોતતો આમ બની શકત નહિં.

સિધા ઉત્તર તરફ ચાલીએ તો ધ્રુવનો તારો ઉંચો અને ઉંચો આવતો જાય છે. વિષુવવૃત્ત પર એ તારો ક્ષિતિજ પર હોય છે પણ જેમ જેમ ઉત્તર તરપ જઇશું તેમ તેમ તે ઉંચો દેખાશે ને છેક ઉત્તર ધ્રુવ પર એ આપણને માથે દેખાશે. જો પૃથ્વી સપાટ હોતતો એ એકજ ઉંચાઇએ દેખાત. આ ઉપરથી પૃથ્વી ઉત્તર દક્ષિણ તરફ ઢાળપડતી, વાંકી કે ગોળ સાબીત થાય છે.

પૃથ્વી સપાટ હોતતો સુર્ય બધા લોકોને સાથે ઉગતો, સાથે માથે આવતો અને સાથે આથમતો દેખાત. તેમ ન થતાં પૂર્વ અને પશ્ચિમમાં રહેતા લોકોને તે વખતમાં ફેર પડે છે. કોઇ જગાએ સુર્ય માથે આવ્યો હોય તો તેજ વખતે બીજી જગાએ ઉગતો કે આથમતો કે ખુણા પડતો નજરે પડે છે. આ ઉપરથી જણાય છે કે પૃથ્વી પૂર્વ પશ્ચિમ પણ ગોળ છે.

આપણે દરીઆ કિનારે ઉભા હોઇએ તો આવતા વહાણની પહેલી ટોચ દેખાય, પછી વચલો ભાગ દેખાય અને છેલે નીચલો ભાગ દેખાય છે. વળી જતા વહાણનો દેખાવ તેથી ઉલટા ક્રમમાં છે, એટલે કે પહેલો નીચલો ભાગ દેખાતો બંધ થાય છે, પછી વચલો ભાગ અને છેલે વહાણની ટોચ દેખાતી બંધ થાય છે. આનો દેખાવ એક ઠેકાણે થાય છે એમ નથી, પણ પૃથ્વી પર દરેક દિશામાં તેમજ દરેક સ્થળે ઉભા રહીને આ દેખાવ જોઇએ છીએ. તેથી પૃથ્વી બધી તરફથી ગોળ છે એમ સાબીત થાય છે.

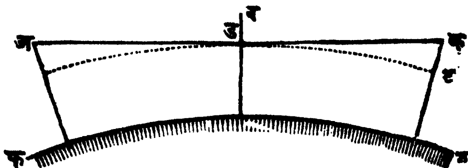


પૃથ્વી ઉપર એક ઠેકાણે રહીને ચારે તરફ જોઇએ તો જે ઠેકાણે પૃથ્વી અને આકાશ મળી ગએલાં દેખાય છે તે દૃષ્ટિ મર્યાદાની હદ ગોળાકાર માલુમ પડે છે. બલુનમાં જે લોકો ઉંચા ચઢીએ જુએ છે તેમને પૃથ્વીનો વધારે ભાગ દેખાય છે, તો પણ તેમને તે હદ તો ગોળજ દેખાય છે. પૃથ્વી ઉપર જ્યાં ઉભા રહીને જોઇએ ત્યાં બધે એવું જ દેખાય છે. પૃથ્વી ગોળ દડા જેવી ન હોય તો બધે તેવું દેખાય નહિ.

વળી એક બીજી પણ સાબીતી છે. પૃથ્વીનો પડછાયો ચંદ્ર પર પડવાથી ચંદ્ર ગ્રહણ થાય છે તે તમે જાણતા હશો. એવાં ગ્રહણ વખતે ચંદ્ર ઉપર પૃથ્વીના છાયાની હદ પણ ગોળજ દેખાય છે.



ત્રણ સરખા ઉંચાઇના થાંભલા પાણીની સપાટી પર એક સીધી લીટીમાં રાખીને એક છેડાના થાંભલાની ટોચથી બીજા છેડાના થાંભલાની ટોચ ઉપર સીધી નજર નાખીએ તો વચલા થાંભલાની ટોચ વચ્ચે ન આવતાં જરા ઉંચી છે એમ નજરે પડે છે. આથી ચોકખું કહેવાય છે કે પૃથ્વી વાંક વાળી છે. આ વાંક એક માઇલે ૮ ઇંચ છે. અર્થાત્ માઇલ માઇલ અંતરે દાટેલા સરખી ઉંચાઇના થાંભલાની ટોચો ક્ષિતિજ સમસૂત્ર મુકેલા દુરબીનથી જોતાં વચલા થાંભલાની ટોચ ૮ ઇંચ ઉંચી દેખાય છે.



પૃથ્વી બધી તરફથી ગોળાકાર સરખી નથી. પણ ઉત્તર અને દક્ષિણ ધ્રુવ તરફ નારંગીની માફક ચપટી છે, તેથી એ બે ધ્રુવ વચ્ચેનો તેનો વ્યાસ વિષુવવૃત્ત આગળના વ્યાસ કરતાં ૨૬ માઇલ ઓછો છે.

જે કોઇ ગોળ પદાર્થ ધરી ઉપર ફરે છે તેનો ધરીને ઉપરનો ભાગ ચપટો હોય છે.

પૃથ્વી ગેાળ છે તે જાણ્યા પછી પૃથ્વીનેા ગેાળેા કેવડેા છે એ વિચાર સહેજ આવે. આ વિચાર કરતાં પહેલાં ખુણાઓનું માપ શી રીતે મપાય છે તે જાણવાની જરૂર છે.

એક ગેાળ વર્તુળ કાઢેા અને તેના કાટખુણે છેદાય એવા બે વ્યાસ દેારેા. એક કાટખુણાના ૯૦ અંશ છે. એક કાટખુણામાં આવેલા પરીઘના સરખા ૯૦ ભાગ પાડીને મધ્યબિંદુ સુધી લીટીઓ દેારીએ તેા દરેકભાગ એક અંશનેા ખુણેા થાય. આખા પરીઘમાં તેવા ૩૬૦ અંશ આવી શકે, કારણ કે તેમાં ૪ કાટખુણા છે. જેમ વર્તુળ નાનું તેમ એક અંશનું કે બીજા અમુક માપના ખુણાનું પરીઘમાં જગાનું અંતર નાનું, અને મેાટા વર્તુળના તેટલાજ ખુણામાં આવેલા ભાગનું અંતર મેાટું થાય એ ખુલ્લું છે. (શિક્ષકે બે વર્તુળ એક મેાટું અને એક નાનું પાટીઆ ઉપર દેારવું અને તેમાં પંદર અંશના ખુણા પાડવા અને બતાવવું કે મેાટા વર્તુળમાં પંદર અંશનેા પરીઘનેા ભાગ નાના વર્તુળના પંદર અંશના પરીઘના ભાગ કરતાં મેાટેા છે.)

પૃથ્વીના મેાટામાં મેાટા વર્તુળના એક અંશનું અંતર વિદ્વાનેાએ ૬૯.૫ માઇલ નક્કી કર્યું છે, ને તે પરથી પરીઘનું માપ ૨૪,૮૯૯ (૨૫૦૦૦) માઇલ છે, ને તે પરથી પૃથ્વીનેા વ્યાસ ૭૯૨૬ માઇલ છે એમ નક્કી થાય છે. પૃથ્વી ચપટી હેાવાને લીધે એક ધ્રુવથી બીજા ધ્રુવ સુધીનેા વ્યાસ ૭,૯૦૦ માઇલ છે. આખી પૃથ્વીની સપાટીનું ક્ષેત્રફળ ૧૯ કરેાડ ૭૦ લાખ ચેા. મા. છે.

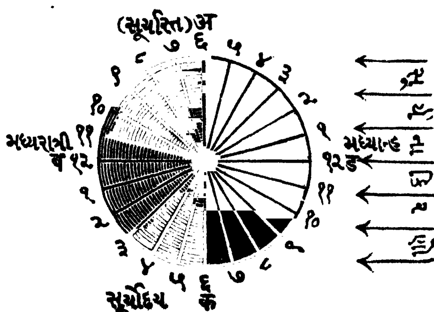
રાત્રી દિવસ:—આવડેા મેાટેા પૃથ્વીનેા ગેાળેા સ્થિર નથી પણ આકાશમાં અધર રહીને ભમરડાની માફક ૨૪ કલાકમાં પશ્ચિમથી પૂર્વ ફરે છે.

આ ભ્રમણથી આકાશમાં રહેલા તમામ પદાર્થો (સૂર્ય, ચંદ્ર, તારા) એક બીજાની સાથે સરખું અંતર રાખીને ૨૪ કલાકમાં પૂર્વથી પશ્ચિમ તરફ ફરતા દેખાય છે. આ દેખાવ માત્ર પૃથ્વીના પશ્ચિમથી પૂર્વ તરફ ફરવાનેજ લીધે થાય છે. રેલ્વે કે વહાણમાં બેઠા હેાઇએ અને આપણી ગાડી કે વહાણ ચાલતું હેાય, તેમ છતાં જેમ

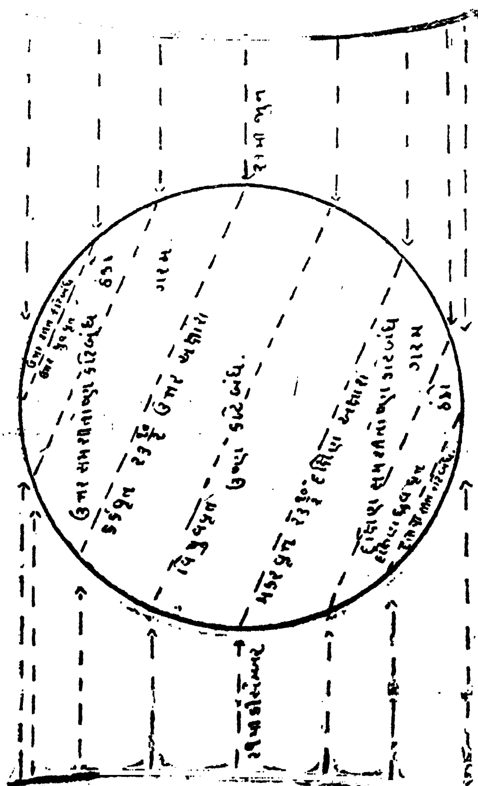
આપણી ગાડી સ્થિર અને બીજી આસપાસની વસ્તુઓ અવળી દિશામાં ચાલતી દેખાય તેવોજ આ દેખાવ છે.

આની સાબીતી તરીકે એકાદ બે દાખલા આપીશું. જો પથ્થર કુવામાં નાંખીશું તો પથ્થર પાણીમાં પડવાને બદલે પૂર્વ તરફ કુવાની દિવાલમાં અથડાય છે. તેવીજ રીતે કોઇ મિનારા પરથી પત્થર નાંખીશું તો તે પણ પૂર્વજ તરફ પડશે. તેનું કારણ એ છે કે પત્થરની ગતિ કુવાના તળીઆ કરતાં વધારે છે, અને તેથી તે પૂર્વમાં જાય છે. વળી જો કોઇ પણ ગોળ ચીજ ધરી પર ફરતી હોય છે તોજ ધ્રુવ આગળનો તેનો આકાર ચપટો હોય છે, અને પૃથ્વીનો આકાર ચપટો છે તેથી ગોળ પૃથ્વી ધરી પર ફરવી જોઇએ.

આ લીધે રાત્રિદિવસ થાય છે. આ આકૃતિમાં પૃથ્વીના દૈનિક ભ્રમણને લીધે સૂર્ય ઉગતો, માથે આવતો અને આથમતો જણાય છે. પૃથ્વીનો જે ભાગ સૂર્ય તરફ હોય છે તે ભાગમાં દિવસ અને જે ભાગ બીજી દિશાએ હોય છે ત્યાં રાત હોય છે. પૃથ્વીની ધરીની દિશામાં જે તારાઓ છે તે ફરતા જણાતા નથી અને તે સ્થિર ગણાય છે. તેવા ઉત્તર તરફના તારાને ધ્રુવનો તારો કહે છે. દક્ષિણ ધ્રુવ તરફ એકે એવો તારો નથી. આ ધ્રુવોથી થોડે કે ઘણે અંતરે બીજા તારાઓ છે અને તે નાના કે મોટા કુંડાળામાંજ રોજ પૂર્વથી પશ્ચિમમાં ફરતા જણાય છે.



કટિબંધો:—પૃથ્વી ઉપર સુર્યની જે ગરમી પડે છે તે પ્રમાણે તેના ભાગો કરેલા છે. ભૂગોળ વિદ્યાના પહેલા ભાગમાં વિષુવવૃત્ત અને અક્ષાંશ વગેરેની સમજ આપેલી છે. સુર્યની દેખીતી ગતિના માર્ગને ક્રાન્તિવૃત્ત કહે છે.

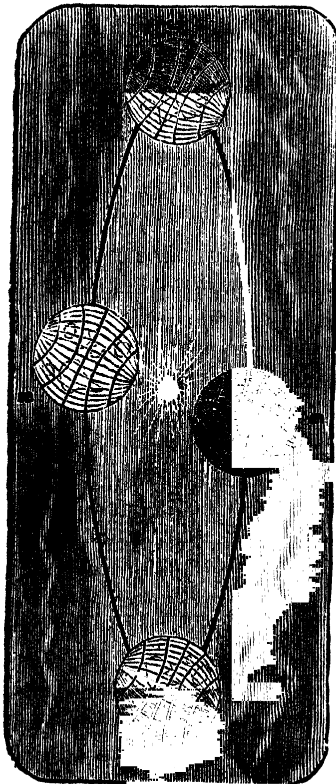


અને આ વિષુવવૃત્તને ૨૩ાા° અંશે છેદે છે. સૂર્ય વિષુવવૃત્તથી વધારેમાં વધારે ૨૩ાા° અંશ ઉત્તરે અને ૨૩ાા° અંશ દક્ષિણે જાય છે. વિષુવવૃતથી ૨૩ાા° અંશ ઉત્તરે જે વૃત દોરવામાં આવ્યું છે તે કર્કવૃત્ત, અને દક્ષિણે ૨૩ાા° અંશ પર જે વૃત્ત દોરવામાં આવ્યું છે તે મકરવૃત્ત કહેવાય છે. સૂર્ય વધારેમાં વધારે દક્ષિણમાં ૨૩ાા અંશ સુધી જઇ ઉત્તરમાં ફરે છે, ને તે દિવસને મકરસંક્રાંતિ કહે છે. એ હમેશા શિઆળામાં હોય છે. પ્રત્યક્ષ આકાશ તરફ જોઇશું તો સૂર્ય એ વખતે દક્ષિણમાં હશે. તેમજ ધ્રુવથી ૨૩ાા° અંશને અંતરે જે વૃત્તો દોરવામાં આવે છે તે ધ્રુવવૃત્તો કહેવાય છે. હવે જે ભાગમાં સૂર્ય માથે આવે છે તે ભાગ વિષુવવૃત્તની ઉત્તર દક્ષિણ ૨૩ાા° અંશ સુધી ફેલાયલો છે, ને તે ઉષ્ણ કટિબંધ કહેવાય છે. ૨૩ાા° અંશ ઉત્તરધ્રુવના અને ૨૩ાા° અંશ દક્ષિણ ધ્રુવ સુધીના મુલકમાં અતિશય ટાઢ પડે છે. ત્યાં સૂર્યનાં કિરણ કદી સીધાં પડતાં નથી અને કેટલા દિવસો સુધી સૂર્ય દેખાતો નથી. ત્યાં ઘણો ભાગ બરફ રહે છે. ઉત્તર ધ્રુવ તરફના ૨૩ાા° અંશના મુલકને ઉત્તર શીત કટિબંધ અને દક્ષિણ ધ્રુવના ૨૩ાા° અંશ સુધીના મુલકને દક્ષિણ શીત કટિબંધ કહે છે.

आबोहवाः—વિષુવવૃત ઉપર સૂર્યનાં કિરણ સિધાં પડે છે અને જેમ જેમ ઉત્તર અને દક્ષિણ જઇએ તેમ તેમ કિરણો ત્રાંસા પડે છે. સૂર્યના દેખીતા વાર્ષીક ભ્રમણને લીધે સૂર્ય વિષુવવૃતથી ઉત્તર ૨૩ાા° અંશ ને દક્ષિણ ૨૩ાા° અંશ સુધી જાય છે તેથી તેટલા ભાગમાં તાપ સખત પડે છે અને તેથી તે ઉષ્ણ કટિબંધ કહેવાય છે. શીત કટિબંધમાં કેટલીક વખત સૂર્ય દેખાતો નથી અને દેખાય છે ત્યારે ક્ષિતિજ પરજ દેખાય છે તેથી ત્યાં સૂર્યનાં કિરણની ગરમી લાગતી નથી, ને ત્યાં અતિશય ઠંડી પડે છે તથા બરફ રહે છે. ઉત્તર ધ્રુવવૃત્ત અને કર્કવૃત્ત વચ્ચેનો પ્રદેશ ઉત્તર સમશીતોષણ કટિબંધ અને દક્ષિણ ધ્રુવવૃત્ત અને મકરવૃત્ત વચ્ચેનો પ્રદેશ દક્ષિણ સમશીતોષ્ણ કટિબંધ કહેવાય છે. એમાં સૂર્યનાં કિરણ ત્રાંસા પડે છે તેથી ગરમી અને ઠંડી સમધાત રહે છે અને એમાં માણસોની સુખાકારી સારી રહે

છે. દુનીઆમાં ધાડામાં ધાડી વસ્તી વાળો ભાગ આ છે. ઇંગ્લાંડ સમશીતોષ્ણ કટિબંધમાં છે. જાપાન સમશીતોષ્ણ કટિબંધ છે.

સૂર્યોદય અને સૂર્યાસ્તઃ—પૃથ્વી સૂર્યની આસપાસ ફરે છે અને તે વખતે પોતાની ધરી એકજ દિશામાં રાખીને ફરે છે તેથી પૃથ્વીના કેટલા માર્ગમાં તેની ધરી સૂર્ય તરફ નમેલી હોય છે અને કેટલા માર્ગમાં સૂર્યથી દૂર હોય છે. ૨૧ મી માર્ચે સૂર્ય સીધી પૂર્વ દિશામાં ઉગે છે અને તે દિવસે રાત્ર દિવસ સરખાં હોય છે, અને તે દિવસે સૂર્ય વિષુવબિંદુ પર છે એમ કહેવાય છે. એવાજ બીજા વિષુવબિંદુ પર સૂર્ય ૨૨ મી સપટેંબરે આવે છે અને તે દિવસે પણ આખી પૃથ્વી પર રાત્ર દિવસ સરખાં હોય છે. ઉત્તર ગોળાર્ધમ ૨૧ મી માર્ચે પછી સૂર્ય ઉત્તર તરફ વધતો વધતો કર્કવૃત્ત સુધી જાય છે અને ૨૧ મી જુને સૂર્ય કર્કબિંદુ પર હોય છે. તે દિવસે ઉત્તર ગોળાર્ધમાં દિવસ લાંબામાં લાંબો હોય છે. તે દિવસે લંડનમાં સુર્ય ૩-૪૪ કલાકે સવારે ઉગે છે અને ૮-૧૮ કલાકે સાંઝે આથમે છે. ૨૧



મી જુનથી સૂર્ય દક્ષિણ તરફ જવાનું શરૂ કરે છે અને દિવસ ટુંકો થતો જાય છે ને ૨૨ મી સપટેંબરે પાછો વિષુવબિંદુ પર આવે છે ત્યારે દિવસ અને રાત્ર સરખા થાય છે. સૂર્ય હજુ દક્ષિણ તરફ જતો જાય છે ને દહાડો ટુંકો થતો જાય છે અને રાત લાંબી થતી જાય છે. ૨૧ મી ડીસેંબરે ટુંકામાં ટુંકો દિવસ અને રાત લાંબામાં લાંબી હોય છે. તે દિવસે લંડનમાં સુર્ય ૮-૬ કલાકે સવારે ઉગે છે અને ૩-૫૧ કલાકે સાંઝે આથમે છે. ૨૧ મી ડીસેંબરે સુર્ય મકરબિંદુ પર હોય છે ને ત્યાર પછીથી સુર્ય પાછો ઉત્તર તરફ જવાનું શરૂ કરે છે ને તે દિવસને ઉત્તરાયણ કહેવામાં આવે છે. હિંદુઓની ગણત્રીમાં કંઇ ફેરફારને લીધે મકર સક્રાંતિ ૧૩ મી જાન્યુઆરીએ ગણવામાં આવે છે. ત્યાર પછી સૂર્ય ઉત્તર તરફ જાય છે ને દહાડો લાંબો થતો જાય છે, અને પાછો વિષુવબિંદુ પર આવે છે ત્યારે રાત્ર દિવસ (૨૧ મી માર્ચ) સરખા થાય છે. મુંબાઇમાં બાર મહીનાના સૂર્યોદય અને સૂર્યાસ્ત ઇ. સ. ૧૯૨૨ માં નીચે પ્રમાણે હતા.

		સૂર્યોદય.	સૂર્યાસ્ત.
		ક. મિ.	ક. મિ.
જાન્યુઆરી	૧ લી	૭-૧૨	૬-૧૨
	૧૫ મી	૭-૧૫	૬-૨૨
	૩૧ મી	૭-૧૪	૬-૩૧
ફેબ્રુઆરી	૧ લી	૭-૧૩	૬-૩૧
	૧૪ મી	૭-૮	૬-૩૮
	૨૮ મી	૭-૦	૬-૪૩
માર્ચ	૧ લી	૬-૫૯	૬-૪૪
	૧૫ મી	૬-૪૮	૬-૪૯

		સૂર્યોદય.	સૂર્યાસ્ત.
માર્ચ	૨૧ મી	૬-૪૨	૬-૫૦
	૩૧ મી	૬-૩૪	૬-૫૨
એપ્રીલ	૧ લી	૬-૩૩	૬-૫૩
	૧૫ મી	૬-૨૨	૬-૫૬
	૩૦ મી	૬-૧૨	૭-૦
મે	૧ લી	૬-૧૧	૭-૧
	૧૫ મી	૬-૫	૭-૬
	૩૧ મી	૬-૧	૭-૧૨
જુન	૧ લી	૬-૧	૭-૧૨
	૧૫ મી	૬-૧	૭-૧૭
	૨૧ મી	૬-૨	૭-૧૯
	૩૦ મી	૬-૫	૭-૨૦
જુલાઇ	૧ લી	૬-૫	૭-૨૦
	૧૫ મી	૬-૯	૭-૧૯
	૩૧ મી	૬-૧૫	૭-૧૫
ઑાગસ્ટ	૧ લી	૬-૧૫	૭-૧૫
	૧૫ મી	૬-૨૦	૭-૭
	૩૧ મી	૬-૨૩	૬-૫૫
સપ્ટેંબર	૧ લી	૬-૨૩	૬-૫૫
	૧૫ મી	૬-૨૬	૬-૪૩
	૨૧ મી	૬-૨૭	૬-૩૭
	૩૦ મી	૬-૨૯	૬-૨૯

		સૂર્યોદય.	સૂર્યાસ્ત.
ઓક્ટોબર	૧ લી	૬—૨૯	૬—૨૯
	૧૫ મી	૬—૩૩	૬—૧૭
	૩૧ મી	૬—૩૮	૬—૭
નવેંબર	૧ લી	૬—૩૮	૬—૬
	૧૫ મી	૬—૪૫	૬—૧
	૩૦ મી	૬—૫૪	૬—૦
ડીસેંબર	૧ લી	૬—૫૫	૬—૦
	૧૫ મી	૭—૩	૬—૩
	૨૧ મી	૭—૭	૬—૬
	૩૧ મી	૭—૧૧	૬—૧૧

યુરોપખંડ અને ઉત્તર અમેરિકાના દેશોનાં ક્ષેત્રફળ અને વસ્તી.

	ક્ષેત્રફળ ચો. મા.	વસ્તી.
ઇંગ્લાંડ	૫૦,૮૭૪	૩,૫૬,૭૮,૫૨૦
સ્કૉટલાંડ	૩૦,૪૦૫	૪૮,૮૨,૨૮૮
વેલ્સ	૭,૪૬૬	૨૨,૦૬,૭૧૨
આયર્લાંડ	૩૨,૫૮૬	૪૩,૯૦,૨૧૯
ફ્રાંસ	૨,૧૨,૬૫૯	૩,૯૨,૦૯,૭૬૬
સ્પેન	૧,૯૦,૦૫૦	૧,૯૯,૫૦,૮૧૭
પોર્ટુગાલ	૩૫,૪૯૦	૫૯,૫૭,૯૮૫
ઇટલિ	૧,૧૦,૬૩૨	૩,૬૧,૨૦,૧૧૮
યુગોસ્લેવિઆ	૯૫,૬૨૮	૧,૧૩,૩૭,૬૮૬
રૂમાનિઆ	૧,૨૨,૨૮૨	૧,૭૩,૯૩,૧૪૯

	ક્ષેત્રફળ. ચો. મા.	વસ્તી.
ગ્રીસ	૧૬,૯૧૪	૨૮,૦૦,૧૬૪
બલગેરિઆ	૪૦,૬૫૬	૪૮,૬૧,૪૩૯
આલબેનિઆ	૧૦,૫૦૦	૧૪,૦૦,૦૦૦
તુર્કસ્તાન	૧૦,૮૮૨	૧૮,૯૧,૦૦૦
ઇસ્થેાનિઆ	૨૩,૧૬૦	૧૭,૫૦,૦૦૦
લૅટવિઆ	૨૪,૪૪૦	૧૫,૦૩,૧૦૩
લિથુઆનિઆ	૫૪,૬૩૩	૪૮,૦૦,૦૦૦
પેાલાંડ	૧,૪૯,૦૪૨	૨,૬૮,૮૬,૩૪૪
યુક્રેન	૧,૭૪,૫૧૦	૨,૬૦,૦૦,૦૦૦
ફિન્લૅન્ડ	૧,૪૪,૫૮૬	૩૩,૮૫,૨૩૭
રશિઆ	૮૧,૬૬,૧૩૦	૧૩,૧૫,૪૬,૦૪૫
નોર્વે	૧,૨૪,૯૬૪	૨૬,૪૬,૩૦૬
સ્વીડન	૧,૭૩,૦૩૫	૫૯,૦૩,૭૬૨
ડેન્માર્ક	૧૭,૧૪૪	૩૨,૮૯,૧૯૫
આઇસલેન્ડ	૩૯,૭૦૪	૯૪,૬૯૦
જર્મની	૨,૫૦,૪૭૧	૫,૯૮,૫૭,૨૮૩
ઝેકોસ્લોવેકીઆ	૧,૪૦,૪૮૫	૧,૩૫,૯૫,૮૧૬
આસ્ટ્રિઆ	૩૦,૭૬૬	૬૧,૩૧,૪૪૫
હુંગરી	૩૫,૬૫૪	૭૮,૪૦,૦૦૦
સ્વિટ્ઝર્લાંડ	૧૫,૯૦૬	૩૮,૮૦,૩૨૦
બેલજિઅમ	૯,૦૪,૬૫૪	૧,૧૦,૦૦,૦૦૦
હોલાંડ	૧૨,૫૮૨	૬૮,૪૧,૧૫૫

उत्तर अमेरिका खंड.

	ક્ષેત્રફળ ચો. મા.	વસ્તી.
ગ્રીનલેન્ડ	૪૬,૭૪૦	૧૩,૪૪૯
કાનડા	૩૭,૨૯,૬૬૫	૮૭,૭૨,૦૦૦
ન્યુફાઉન્ડલેન્ડ અને		
લાબ્રાડોર	૪૨,૭૩૪	૨,૬૩,૬૮૩
યુનાઇટેડ સ્ટેટસ	૩૭,૪૩,૫૨૯	૧૧,૭૮,૫૯,૪૯૫
મેક્સિકો	૭,૬૭,૧૯૮	૧,૫૫,૦૧,૬૮૪
ગ્વાટીમાલા	૪૮,૨૫૦	૨૦,૦૩,૫૭૯
હોન્ડુરાસ	૪૪,૨૭૫	૬,૩૭,૧૧૪
સેલવેડોર	૧૩,૧૮૩	૧૫,૦૧,૦૦૦
નિકારાગુઆ	૪૯,૨૦૦	૬,૩૮,૧૧૯
કોસ્ટારિકા	૨૩,૦૦૦	૪,૬૮,૩૭૩
પનામા	૩૨,૩૮૦	૪,૦૧,૪૨૮
ક્યુબા	૪૪,૨૧૫	૨૮,૮૯,૦૦૪
પોર્ટોરિકા	૩,૬૦૬	૧૨,૯૯,૮૦૯
જેમેઇકા	૪,૨૦૭	૮,૩૧,૩૮૩

